

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA-020-2025
De 28 de Abri de 2025.

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", cuyo promotor es la señora **SHUNDI XIAN**.

La suscrita Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución No.DM-0104-2024 de 31 de mayo de 2024, advierte en su artículo 3 que "*en el caso de las Direcciones Regionales de Darién, Comarca Guna Yala, Comarca Ngöbe Buglé y Bocas del Toro, el proceso de evaluación se surtirá en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y se autoriza al Director de Evaluación de Impacto Ambiental para que, en conjunto con el Jefe del Departamento de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, suscriban las Resoluciones Ambientales, a través de la cual se formaliza la decisión de aprobación o rechazo del Estudio de Impacto Ambiental*";

Que el día 25 de octubre de 2024, la señora **SHUNDI XIAN**, mujer, de nacionalidad china, con carné de residente permanente No.E-8-91016, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado: "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", ubicado en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CARLOS MONTENEGRO** y **NASLHEY LORENZO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-026-2019** e **DEIA-IRC-083-2022**, respectivamente (fs.1-9);

Que de acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), el proyecto consiste en la construcción de un (1) edificio comercial de tres (3) plantas, con estacionamientos y baños para discapacitados; además contará con escaleras eléctricas, escaleras principales y escaleras de emergencia, un (1) ascensor, salidas de emergencia, zona de carga y descarga y área de paquetería. El proyecto contempla abastecerse de agua potable mediante pozo y se prevé la construcción de un (1) tanque séptico para el manejo de aguas residuales;

Que el proyecto se desarrollará en la Finca con Folio Real N° 30224407, código de ubicación 1103, propiedad de la señora **SHUNDI XIAN** (Promotora del proyecto), con una superficie actual o resto libre de $9,660 \text{ m}^2 + 29 \text{ dm}^2$, de la cual se utilizarán $0 \text{ ha} + 4,331.51 \text{ m}^2$, para el desarrollo del proyecto, y se dejarán $0 \text{ ha} + 5,328.76 \text{ m}^2$ como zona de protección del río Sixaola, colindante al proyecto. Esta Finca se encuentra ubicada en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO - FINCA No. 30224407		
ÁREA: 0 ha + 4,331.5 m ²		
Puntos	Este	Norte
1	323001.2814	1050306.6701
2	323004.0252	1050308.4742
3	323065.5280	1050335.2719
4	323074.4910	1050309.6020
5	323084.9200	1050269.5680



6	323035.6170	1050252.9200
7	323027.2970	1050250.1100
8	323006.0890	1050296.4780
9	323001.2814	1050306.6701
ZONA DE PROTECCIÓN DEL RIO SIXAOLA- FINCA No. 30224407 ÁREA: 0 ha + 5,328.76 m²		
Puntos	Este	Norte
1	323065.5280	1050335.2719
2	323004.0252	1050308.4742
3	323001.2814	1050306.6701
4	322991.3640	1050327.6950
5	322995.7060	1050329.7010
6	322986.7750	1050359.0080
7	322982.6780	1050357.7440
8	322974.3940	1050382.4790
9	323041.2890	1050404.6920
10	323065.5280	1050335.2719
COORDENADAS DE POZO DE AGUA		
Puntos	Este	Norte
1	323064.14	1050328.56

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado 30 de octubre de 2024, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEÍDO DEIA 068-3010-2024** de 30 de octubre de 2024, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de evaluación y análisis del EsIA, atendiendo lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 (fs.12-19);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, con el **MEMORANDO-DEEIA-0770-0611-2024** de 06 de noviembre de 2024 (fs.20-21);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0797-1911-2024** de 19 de noviembre de 2024, se remite el Estudio de Impacto Ambiental a la Dirección de Seguridad Hídrica, para sus comentarios (fs.22);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1827-2024**, recibido el 20 de noviembre de 2024, **DIAM** informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "... *Polígono: 0 ha + 9,660.07 m². División Política: Provincia: Bocas del Toro, Distrito: Changuinola, Corregimiento: Guabito. Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, año 2021: Área poblada... Fuerza del SINAP...*" (fs.23-24);

Que mediante **MEMORANDO-DRBT-1165-24**, recibido el 10 de diciembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro**, remite Informe Técnico de Inspección No. 071-2024 donde indica entre otros que: "*Es consistente la exactitud de la caracterización ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en relación con las condiciones actuales del entorno del proyecto. Se puede concordar con las predicciones del estudio, que los impactos ambientales negativos derivados del proyecto, se mantendrán dentro de los niveles bajos o leves. Se ha ratificado la ubicación geográfica exacta del proyecto y se*



confirma que ha iniciado con la fase de ejecución, coincide con lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental.” (fs.25-29);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0637-2024**, recibido el 12 de diciembre de 2024, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-107-2024, señalando entre otros que: “... *Se recomienda que el promotor presente información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal. Se debe dar prioridad a la conservación del área de las servidumbres e implementar un diseño con arquitectura sostenible ambientalmente.*” (fs.30-33);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024** de 18 de diciembre de 2024, notificada el 31 de enero de 2025, se le solicita al Promotor del proyecto la Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) (fs.35-41);

Que mediante nota **sin número**, recibida el día 21 de febrero de 2025, el Promotor del proyecto hace entrega de la respuesta a la Información Aclaratoria requerida con la nota **DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024** (fs.42-138);

Que en seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información aportada en respuesta a la Información Aclaratoria a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**) y a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), con el **MEMORANDO-DEEIA-0132-2802-2025** (fs.139-140);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0480-2025**, recibido el 19 de marzo de 2025, **DIAM** señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*Área de Construcción fuera de la zona de protección: 0 ha + 4,331.51 m²; Polígono de protección según la ley forestal: 0 ha + 5,328.76 m² ... Fueras de los límites de áreas protegidas...*” (fs.141-142);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0166-1903-2025** de 19 de marzo de 2025, se le solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), verificar a través de cartografía, que permita determinar la ubicación del pozo que abastecerá de agua al proyecto y del ensayo de calidad de aire, correspondiente al EsIA (fs.43);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0126-2025**, recibido el 20 de marzo de 2025, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-021-2025, manifestando entre otros que: “... *Luego del análisis de la respuesta a la primera información aclaratoria el EsIA del proyecto... indicamos que este proyecto cumple con la información solicitada, sin embargo deberá cumplir con la normativa vigente... Se deberá cumplir con la Ley 1 de 1994 “Ley Forestal”, en su artículo 23 que señala lo siguiente: Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera: ...2. En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros*” (fs.144-147);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0620-2025**, recibido el 03 de abril de 2025, **DIAM** señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “... *Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2021: Área poblada... Capacidad Agrológica de los Suelos: No aplica. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP): Fueras de los límites de áreas protegidas...*” (fs.148-149);

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, mediante Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental,



calendado el 17 de abril de 2024, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.150-159);

Que mediante la Ley 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.1 de 1 de marzo de 2023, así como su modificación el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, la Información Aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la **PROMOTORA**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

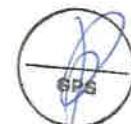
Artículo 3. ADVERTIR a la **PROMOTORA**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la **PROMOTORA**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental respectivo, 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, el cual deberá mantenerse hasta la aprobación del Plan de Cierre.
- b. Advertir al Promotor del proyecto que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
- c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- d. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre aprobado por la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, conforme a las disposiciones de la

Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008, “*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*”.

- e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro; en caso de requerirlo en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- f. 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 del Ministerio de Bocas del Toro, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El Promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un período no menor de cinco (5) años.
- g. Contar previo inicio de obra, con la Resolución de Asignación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), y presentar evidencias en el primer informe de seguimiento.
- h. Presentar el informe de monitoreo de calidad de aire ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 “*Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma*”, y la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023, “*Modificar los artículos Octavo, Noveno y Décimo Tercero y adición del artículo Décimo cuarto de la Resolución No.021 del 24 de enero de 2023*”.
- i. Presentar informes de monitoreo de ruido ambiental y vibraciones, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Advertir al Promotor que no se podrá descargar las aguas residuales o servidas al río Sixaola, ni a ningún cuerpo hídrico próximo al proyecto.
- k. Advertir al Promotor que deberá garantizar los márgenes de protección del río Sixaola, tal cual lo establece la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24, en la cual el Promotor deberá conservar el bosque de galería y no puede afectar el área de protección no menor de diez (10) metros del ancho a ambos lados de la fuente hídrica.
- l. Advertir al Promotor que deberá respetar los niveles de terracería segura de 14.9 m.s.n.m, recomendados en el Estudio Hidrológico realizado para el río Sixaola.
- m. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento del Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No.70 de 27 de julio de 1973 que “Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas”, y la Resolución No. AG-145-2004 de 07 de mayo de 2004, “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”, e incluir su aprobación en el primer informe de seguimiento.
- n. Advertir al Promotor que, para la perforación del pozo, la empresa encargada del alumbramiento debe estar inscrita en el registro de Perforadores de Subsuelo, según indica la Resolución DM No.0476-2019 de 22 de octubre 2019, “*que crea el Registro*



de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación”.

- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019, “*Tecnología de los alimentos. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”.
- p. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”; Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*”; y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-393-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra*”.
- q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “*Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas*”; el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “*Usos y disposición final de lodos*”.
- r. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural (MiCultura), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate, y presentar evidencias en el informe de seguimiento correspondiente.
- s. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el estudio de impacto ambiental (EsIA), en la información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del Promotor del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR a la PROMOTORA, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. ADVERTIR a la PROMOTORA que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto denominado “**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**”, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación.

Artículo 7. ADVERTIR a la PROMOTORA, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años no prorrogables, contados a partir de la notificación de esta, para el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

Artículo 8. ADVERTIR a la PROMOTORA que, deberá informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro con treinta (30) días de anticipación el inicio de la fase de construcción/ejecución de la actividad, obra o proyecto.

Artículo 9. ADVERTIR a la PROMOTORA, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún 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. NOTIFICAR a la señora **SHUNDI XIAN**, el contenido de la presente resolución.



Artículo 11. ADVERTIR que, contra la presente resolución, la señora **SHUNDI XIAN**, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 8 de 25 de marzo de 2015; Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023; Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024; Resolución No.DM-0104-2024 de 31 de mayo de 2024; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintiocho (28) días, del mes de abril, del año dos mil veinticinco (2025).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


GRACIELA PALACIOS S.

Directora de Evaluación de Impacto
Ambiental




ITZY ROVIRA

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO POR ESCRITO	
De <u>Resolución DIA-1A-020-2025</u>	
Fecha: <u>20/05/2025</u> Hora <u>11:50am</u>	
Notificador: <u>Sayuri Wong</u>	
Retirado por <u>Oliver Martínez</u> <u>20/05/2025</u>	

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

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

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

Primer Plano: **PROYECTO: "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS".**

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

Tercer Plano: **PROMOTOR: SHUNDI XIAN.**

Cuarto Plano: **ÁREA DEL POLÍGONO DEL PROYECTO: 0 ha + 4,331.5 m²**
AREA DE PROTECCIÓN DEL RÍO SIXAOLA: 0 ha + 5,328.76 m²

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-1A-020 DE 28 DE
Abrel DE _____.

Recibido por:

Chirin Montenegro
 Nombre y apellidos
 (en letra de molde)

1-750-1469
 Cédula

Chirin Montenegro
 Firma

20/05/2025
 Fecha



Changuinola, 8 de mayo del 2025.

Licenciada

Graciela Palacios

Dirección de Evaluación Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. M.

Respetada Licenciada Palacios:

Yo, **SHUNDI XIAN**, mujer, de nacionalidad china, con carné de residente permanente N° E-8-91016, residente en Guabito, promotora del proyecto **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, me notifico por escrito de la Resolución N° DEIA. IA-020-0025, y autorizo al lic. Elvin Montenegro con cédula 1-750-1468. para que retire dicha resolución.

Atentamente,

SHUNDI XIAN

Shundi Xian

CRP N° E-8-91016

Promotora del proyecto

Edificio Comercial de Tres Plantas



Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Primera del Circuito de Bocas Del Toro, con cédula de identidad personal No. 1-27-497.

Que, Shundi Xian E-8-91016 SERTIFICO:

dijo(los) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia, en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son autenticas.

Bocas del Toro, 12 de Mayo 2025

Testigos E. Ceballos Roberto Testigos

Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	17 DE ABRIL DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS
PROMOTOR:	SHUNDI XIAN
CONSULTORES:	CARLOS MONTENEGRO (DEIA-IRC-026-2019) NASLHEY LORENZO (DEIA-IRC-083-2022)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE GUABITO, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

II. ANTECEDENTES

Que la señora **SHUNDI XIAN**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, con carné de residente permanente E-8-91016, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**.

En virtud de lo antedicho, el día 25 de octubre de 2024, la señora **SHUNDI XIAN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, elaborado bajo la responsabilidad de **CARLOS MONTENEGRO** y **NASLHEY LORENZO**, personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **DEIA-IRC-026-2019** e **DEIA-IRC-083-2022**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-068-3010-2024**, del 30 de octubre de 2024, (visible en la fojas 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un edificio comercial de tres plantas, con estacionamientos y baños para discapacitados, además contará con escaleras eléctricas, escaleras principales y escaleras de emergencia, un ascensor, salidas de emergencia, zona de carga y descarga y área de paquetería. El proyecto contempla abastecerse de agua potable mediante pozo y se prevé la construcción de un tanque séptico para el manejo de aguas residuales.

El proyecto se desarrollará en la finca con Folio Real No. **30224407**, código de ubicación 1103, propiedad de Shundi Xian, con una superficie actual o resto libre de $9,660 \text{ m}^2 + 29 \text{ dm}^2$, de la cual se utilizarán $0 \text{ ha} + 4,331.51 \text{ m}^2$, para el desarrollo del proyecto y se dejarán: $0 \text{ ha} + 5,328.76 \text{ m}^2$ como zona de protección del Río Sixaola; colindante al proyecto. Esta finca se encuentra ubicada en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola y provincia de Bocas del Toro; sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLIGONO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO -FINCA No. 30224407		
ÁREA: 0 ha + 4,331.5 m²		
Puntos	Este	Norte
1	323001.2814	1050306.6701
2	323004.0252	1050308.4742
3	323065.5280	1050335.2719
4	323074.4910	1050309.6020
5	323084.9200	1050269.5680



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

6	323035.6170	1050252.9200
7	323027.2970	1050250.1100
8	323006.0890	1050296.4780
9	323001.2814	1050306.6701

**ZONA DE PROTECCIÓN DEL RÍO
SIXAOLA - FINCA No. 30224407
ÁREA: 0 ha + 5,328.76 m²**

Puntos	Este	Norte
1	323065.5280	1050335.2719
2	323004.0252	1050308.4742
3	323001.2814	1050306.6701
4	322991.3640	1050327.6950
5	322995.7060	1050329.7010
6	322986.7750	1050359.0080
7	322982.6780	1050357.7440
8	322974.3940	1050382.4790
9	323041.2890	1050404.6920
10	323065.5280	1050335.2719

COORDENADAS DE POZO DE AGUA

Puntos	Este	Norte
1	323064.14	1050328.56

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0770-0611-2024**; (ver fojas 20 y 21 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0797-1911-2024**, del 19 de noviembre de 2024, se remite a la Dirección de Seguridad Hídrica, el referido EsIA. (ver foja 22 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1827-2024**, recibido el 20 de noviembre de 2024, **DIAM** informa “... *le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: polígono: 0 ha + 9,660.07 m² ... Fuera del (SINAP).*” (ver fojas 23 y 24 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRBT-1165-2024**, recibido el 10 de diciembre de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro**, remite Informe Técnico de Inspección No. 071-2024 donde en sus conclusiones indica que: “... *Se ha ratificado la ubicación geográfica exacta del proyecto y se confirma que no ha iniciado con la fase de ejecución, coincide con lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental.*” (ver fojas 25 a la 29 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0637-2024**, recibido el 12 de diciembre de 2024, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-107-2024, con la evaluación del EsIA, donde dentro de sus recomendaciones señala: “*Se recomienda que el promotor presente información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.*” (ver fojas 30 a la 33 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024**, del 18 de diciembre de 2024, se le solicita al Promotor del proyecto la información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 31 de enero de 2025. (ver fojas 35 a la 41 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el día 21 de febrero de 2025, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta a la Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC-0171-1812-2024** (ver fojas 42 a la 138 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la información aclaratoria a **DSH** y **DIAM**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0132-2802-2025**. (ver fojas 139 y 140 del expediente administrativo).



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0480-2025**, recibido el 19 de marzo de 2025, **DIAM** indica lo siguiente “... *le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de Construcción fuera de la zona de protección: 0 ha + 4,331.51m² ... Polígono de protección según la ley forestal: 0 ha + 5,328.76m² ... Fuera del (SINAP).*” (ver fojas 141 y 142 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0166-1903-2025**, del 19 de marzo de 2025, se remite a la Dirección de Información Ambiental, coordenadas de ubicación del pozo que abastecerá de agua al proyecto en su etapa de operación. (ver foja 143 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0126-2025**, recibido el 20 de marzo de 2025, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-021-2025, donde dentro de sus recomendaciones señala:

“... *Se deberá cumplir con la Ley 1 de 1994 “Ley Forestal”, en su artículo 23 que señala lo siguiente: Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:*

1. ...
2. ... *En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros*” (ver fojas 144 a la 147 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0620-2025**, recibido el 03 de abril de 2025, **DIAM** indica lo siguiente “... *le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puntos: pozo, calidad de aire...*” (ver fojas 148 y 149 del expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección *Características del Suelo*, Según el Mapa Ambiental Atlas del 2010 que detalla la capacidad agrológica de los suelos del territorio panameño, señala que la caracterización del suelo del sitio de desarrollo del proyecto que se ubicará cerca de la frontera entre Panamá y Costa Rica en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, es de tipo II, lo que indica que este es arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas. (ver página 37 del expediente administrativo).

Para la *Descripción del Uso del suelo*, según lo descrito en el EsIA, el sitio del proyecto era utilizado anteriormente se trabajó el suelo como para uso agrícola, siendo principalmente para el cultivo o plantación de plátanos, también se pudo observar ganado caprino (cabras) que se encontraban en el terreno del proyecto en soltura. (ver página 39 del EsIA).

Mientras que la *Topografía*, el sitio donde se desarrollará el proyecto es plano, sin pendientes significativas, las depresiones son leves o tenue. Esta topografía no cambiará por la construcción del proyecto se espera mantener la misma topografía con diferencias entre uno o dos metros por temas de relleno y tomando en cuenta la cota de la calle principal para que no se pueda estancar el agua de escorrentía en el proyecto. (ver página 40 del EsIA).

En cuanto a la *Hidrología*, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km². En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial (ver página 40 del EsIA).

Referente a la calidad de las aguas superficiales, es importante resaltar que en el área donde se pretende desarrollar el proyecto no hay fuentes de agua superficial (ver página 40 del EsIA).

El promotor aporta en la aclaratoria el *Estudio Hidrológico*, realizado para el Rio Sixaola. El mencionado estudio concluye y recomienda lo siguiente:

“*El caudal máximo utilizando la metodología regional de crecidas máximas es de: 1329 m³/s para un período de retorno de 100 años.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La simulación hidráulica indica que en caso de un evento pluvial extremo con probabilidad de ocurrencia de 1:100 años, en la margen derecha de colindancia con el Proyecto Edificio Comercial de tres plantas, el agua alcanzaría una elevación promedio de cota de 14.2 metros.

La cota o nivel promedio de terracería segura es de 14.9 m.s.n.m., el edificio se ubica entre las cotas 15 y 16 m.s.n.m.

Con la crecida máxima, el Proyecto de Construcción de Edificio Comercial Shundi Xian no representa riesgo para la infraestructura siempre y cuando se respeten los niveles de terracería en colindancia con el río y se replanten en campo dichos valores que suponen un cálculo teórico bastante conservador.” (ver fojas 60 a 90 y 132 del expediente administrativo).

En cuanto a la *Calidad del aire*, el promotor aporta en la aclaratoria presenta análisis de calidad de aire, cuya medición fue realizada durante un periodo de veinticuatro (24) horas, (PM10, NO2, SO2 y CO). Los resultados de las mediciones arrojaron los siguientes resultados:

- NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$): 84.7
- SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$): 529.0
- PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$): 25.3
- CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$): <0.01 (ver fojas 43 a la 57 del expediente administrativo).

Relacionado al *Ruido*, según lo descrito en el EsIA, se realizó un análisis de laboratorio en donde se midieron los niveles de ruido, encontrándose que se cumple con la norma 60 dB(A) en horario diurno. El resultado obtenido en el área del proyecto fue de 56.63 dB(A) (ver páginas 197 a la 206 del EsIA).

Sobre los *aspectos climáticos*, De acuerdo con los tipos de climas según A. McKay (2002), la región en donde se desarrollará el proyecto se clasifica en el Clima Tropical Oceánico el cual se extiende por las islas y tierras bajas de la vertiente del Caribe desde Bocas del Toro por el Oeste, hasta Colón occidental y Coclé noroccidental por el Este. (ver página 42 del EsIA).

En cuanto a *sitios propensos a erosión y deslizamiento*, es indicado en el EsIA que En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no se identificaron sitios propensos a erosión o deslizamientos ya que la topografía es bastante plana. (ver página 40 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, para las **características de la flora**, el EsIA indica lo siguiente: “*En el área de influencia directa del proyecto se encontraron árboles dispersos de especies comunes, suelo cubierto de gramíneas, vegetación herbácea, con algunas parcelas de plátano... Dentro del área de influencia directa del proyecto no hay ninguna especie considerada como exótica, endémica, amenazada o en peligro de extinción.*” (ver páginas 46 a 48 del EsIA).

Para el **inventario forestal**, según el EsIA, se identificaron las siguientes especies: Palma (*Cocos nucifera*), Caimito (*Chrysophyllum cainito*), Pixbae (*Bactris gasipaes*), Naranja (*Citrus aurantium*), Mimbro largo (*Averrhoa bilimbi*), Mango (*Mangifera indica*), Pino (*Pinus sp*) y Nance (*Byrsonima crassifolia*) (ver páginas 49 a 51 del EsIA).

En las **características de la fauna**, el EsIA señala que no se observaron especies de herpetofauna y mamíferos, solo aves. El muestreo de aves proporcionó como resultado a siete especies de aves representadas en tres órdenes y cinco familias, siendo el orden más común el Orden Paseriformes con la Casca (*Turdus grayi*), el Pechiamarillo (*Pitangus sulphuratus*), la Tijereta (*Tyrannus savana*), el Azulejo (*Thraupis episcopus*), y el Sangre de Toro (*Ramphocelus dimidiatus*). Referente a las especies enlistadas a causa de su estado de conservación, dentro del área de influencia directa del proyecto solo se encontró una especie en peligro de extinción, denominada quelonio (ver páginas 52 a 55 del EsIA).

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, se realizaron 30 entrevistas en la población presente en Guabito, distrito de Changuinola. Esto para conocer la percepción de los ciudadanos con respecto al proyecto (ver páginas 59 y 60 del EsIA). En cuanto a los resultados de las encuestas, estos indican:

- El 33% de las personas que fueron encuestadas tenían conocimiento de la realización del proyecto, el 67% de los encuestados no lo tenía.
- El 97% de los encuestados opinó que está de acuerdo con el desarrollo del proyecto, el 3% de los encuestados opinó no estar de acuerdo.



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- El 57% de las personas encuestadas creen que el proyecto no causará impactos sobre el ambiente y a las personas que residen en la comunidad, y el 43% de las personas encuestadas creen que el proyecto si causará impactos sobre el ambiente y a las personas que residen en la comunidad. (ver páginas 63 a 67 del EsIA).

En cuanto a la **prospección arqueológica**, el EsIA indica lo siguiente: “*No se observó la presencia vestigios arqueológicos en el área que será afectada directamente por los movimientos de tierra asociados a la construcción del proyecto denominado Edificio Comercial de Tres Plantas, en Guabito, Changuinola... En atención a que los resultados del muestreo subsuperficial fueron negativos se concluye que el predio a intervenir no tiene potencial arqueológico*”. (ver páginas 67 y 166 a 173 del EsIA).

Para la **Descripción de los tipos de paisajes en el área de influencia**, según el EsIA, el paisaje de la zona se puede describir como una zona comercial debido a que el proyecto se encuentra cerca de la frontera con Costa Rica, haciendo que sea un lugar de gran interés para el intercambio comercial. Predominan las planicies con ganado vacuno y bufalino, combinado con los cultivos de plátanos y banano de exportación. (ver página 67 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 Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024**, del 18 de diciembre de 2024, la siguiente información:

1. En la pág. 30, punto **4.3.2.2 Operación**, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo **infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)** del EsIA, se menciona “*Agua. En la sección de anexos, en el anexo 14.6 se adjunta el paz y salvo del IDAAN donde se indica que el promotor esta paz y salvo con esta entidad, sin embargo, el IDAAN no brinda el servicio de agua potable en esta zona. Actualmente se está construyendo una planta potabilizadora que suministrará en un futuro, agua potable a la comunidad de Guabito, Las Tablas y otras. El proyecto en la etapa de operación instalará un sistema de filtros para suministrar agua a los colaboradores*”; Sin embargo, en el EsIA, no se detallan alternativas en cuanto a suministro de agua mientras que la potabilizadora antes mencionada no se encuentre en operación, ni se especifica el origen del agua potable que suministrará al proyecto, por lo que se solicita:
 - a. Indicar alternativa para el abastecimiento de agua (en su etapa de construcción y operación). De requerir conectarse algún sistema existente presentar su respectivo permiso.
 - b. Presentar nota emitida por el IDAAN, en donde se indique que la planta potabilizadora que actualmente se encuentra en construcción, cuenta con la capacidad de abastecer de agua potable al proyecto.
2. En la página 40 del EsIA, punto **5.6 Hidrología**, se indica “*El proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Río Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km². En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial.*”. Sin embargo, a través de la verificación de coordenadas realizada mediante **MEMORANDO-DIAM-1827-2024**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica que: “*...La distancia entre el borde del río y el punto más cercano (de la Finca) es de 49m aproximadamente, y el ancho del río es de 125m aproximadamente. (análisis realizado de acuerdo a la imagen satelital) ...*”; aunado a lo anterior, mediante **MEMORANDO DSH-0637-2024**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que: “*...existe una fuente hídrica colindante al polígono del proyecto denominado “Río Sixaola”, río principal de la cuenca. En base al análisis del mapa adjunto se observa que el polígono se encuentra dentro de la zona de protección de la fuente superficial*”, por lo que se solicita:
 - a. Presentar información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico colindante al polígono del proyecto, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- b. Presentar superficie con sus respectivas coordenadas que determinen el área a desarrollar, tomando en cuenta la zona de protección.
- c. Presentar Estudio Hidrológico (simulaciones y/o modelaciones) de los cuerpos hídricos (con infraestructura y sin infraestructura) 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. En las páginas 73 a la 79, punto 8.2. **Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia**, se presenta la **Tabla N°13. Análisis de los criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto**, en la cual se omite la elección de algunos factores contenidos en los cinco (5) criterios que son aplicables al proyecto, teniendo en consideración todas las actividades que va a desarrollar el proyecto, tanto en su etapa de construcción, así como en la operación. Por lo antes dicho, se señala lo siguiente: En la tabla N°13 se indica que el acápite “*a. La alteración del estado actual del suelo; n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna*”, no se verá afectado. Sin embargo, en la pág. 53 del EsIA, punto **6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación**, se indica que “*Dentro del área de influencia directa del proyecto solo hay una especie en peligro de extinción, denominada quelonio. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la especie indicada tiene la posibilidad de desaparecer.*”. Por otra parte, en la página 86 del EsIA se identifica el impacto “*Alteración del suelo*”. Considerando lo antes dicho, solicitamos:
 - a. Revisar, corregir y presentar el punto 8.2, justificando con base a todas las actividades que desarrollará el proyecto tanto en su etapa de construcción, así como en la operación; ya que estas no inciden sobre los factores no seleccionados en cada uno de los criterios de protección.
 - b. En base a la respuesta dada en el acápite “a” se deben presentar los siguientes puntos actualizados: 2.4, 8.3, 8.4, 8.5. 9.1., 9.1.1 y 9.1.2.
4. En la Pág. 191, **Anexo 14.14 Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental**, del EsIA, se indica que “*La medición se realizó en el sitio donde se desarrollará el proyecto, en un horario diurno (desde 2:35 p.m. hasta 3:35 p.m.)...*” aunado a lo anterior; la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023 indica: “*Artículo Octavo: para el caso de contaminantes PM_{2.5} y PM₁₀, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de 24 horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando método de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditada por el CNA de Panamá.*”. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar análisis de calidad de aire, en un periodo de 24 horas, por un laboratorio acreditado, establecido mediante la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, así como presentar ajustes a los impactos y medidas ambientales en función de los resultados obtenidos.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en indicar alternativa para el abastecimiento de agua (en su etapa de construcción y operación). De requerir conectarse algún sistema existente presentar su respectivo permiso. El promotor indica en su respuesta que: “*En el desarrollo del proyecto, el promotor junto con el contratista, garantizarán el agua para los trabajadores por medio de garrafones*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

de agua potable que se trasladará desde Changuinola, por el contratista hasta el punto del proyecto, por medio de coolers. En la etapa de operación el promotor deberá abastecerse de agua por medio de un pozo, para el cual se debe solicitar la concesión de uso de agua al Ministerio de Ambiente. Esta agua será utilizada para la limpieza y baños del edificio comercial, para el suministro de agua potable, el promotor instalará un sistema de filtros de agua temporalmente, hasta que el proyecto promovido por el IDAAN del nuevo sistema de agua potables de la comunidad de Las Tablas, La mesa y Guabito, esté en operación.” Adicionalmente, el promotor aporta coordenadas de ubicación del pozo y las mismas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0620-2025, en donde dentro de la cartografía proporcionada, se visualiza que el pozo se ubica dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto. (ver fojas 138 y 148 a 149 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia en presentar nota emitida por el IDAAN, en donde se indique que la planta potabilizadora que actualmente se encuentra en construcción, cuenta con la capacidad de abastecer de agua potable al proyecto. En su respuesta, el promotor presenta nota de consulta dirigida al Director Regional de Bocas del Toro del IDAAN. En dicha nota, el promotor le solicita al IDAAN, indicar si podrá abastecer de agua al proyecto en su etapa de operación. Adicional, el promotor señala que: “*En la actualidad, el proyecto de la Planta Potabilizadora que se construye en Sibube, corregimiento de Las Tablas, distrito de Changuinola y que le brindará el suministro de agua potable a las comunidades de Las Tablas, La Mesa, Guabito, Débora y otros, lleva un avance en la actividad de instalación de tuberías principales y las conexiones a residencias o locales. A la fecha de la presentación de este documento, se tiene la línea de conexión de agua potable para la finca donde se desarrollará el proyecto. De igual manera se realizó la nota de consulta al IDAAN y se está a la espera de su respuesta. Es de conocimiento que los proyectos de potabilizadora o acueductos, se diseñan, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y el consumo de agua actual y hasta 20 – 25 años, para que el proyecto tenga una rentabilidad.*” (ver fojas 58 a 59 y 134 a 136 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en presentar información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico colindante al polígono del proyecto y presentar superficie con sus respectivas coordenadas que determinen el área a desarrollar, tomando en cuenta la zona de protección. En su respuesta, el promotor hace entrega de las coordenadas solicitadas, presenta un plano proyectando el área de protección del Río Sixaola e indica que: “*En este punto es importante recalcar que, según el certificado de registro público de la propiedad del promotor donde se desarrollará el proyecto, no colinda con el río Sixaola, colinda con otras propiedades o fincas: esta colindancia es la siguiente: Norte: Alfonso Vaz, Sur: Mashwuod Awad. Este: Ganadera Bocas, Oeste: Ezequiel Barret. Felipe Guerra. Lucas López, Cristina De Maika y Boder Darkysbra*”. Cabe mencionar que las coordenadas aportadas por el promotor fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante MEMORANDO-DIAM-0480-2025, en donde DIAM indica lo siguiente “*... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de Construcción fuera de la zona de protección: 0 ha + 4,331.51m² ... Polígono de protección según la ley forestal: 0 ha + 5,328.76m² ...*” (ver fojas 133 a 134 y 141 a la 142 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia en presentar Estudio Hidrológico (simulaciones y/o modelaciones) de los cuerpos hídricos (con infraestructura y sin infraestructura) original o copia con sello fresco. En su respuesta, el promotor hace entrega del estudio hidrológico, el cual presenta dentro de sus resultados lo siguiente:
“*El caudal máximo utilizando la metodología regional de crecidas máximas es de: 1329 m³ /s para un período de retorno de 100 años.*
La simulación hidráulica indica que en caso de un evento pluvial extremo con probabilidad de ocurrencia de 1:100 años, en la margen derecha de colindancia

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

con el Proyecto Edificio Comercial de tres plantas, el agua alcanzaría una elevación promedio de cota de 14.2 metros.

La cota o nivel promedio de terracería segura es de 14.9 m.s.n.m., el edificio se ubica entre las cotas 15 y 16 m.s.n.m.

Con la crecida máxima, el Proyecto de Construcción de Edificio Comercial Shundi Xian no representa riesgo para la infraestructura siempre y cuando se respeten los niveles de terracería en colindancia con el río y se replanten en campo dichos valores que suponen un cálculo teórico bastante conservador.” En función de los resultados del Estudio Hidrológico presentado por el promotor, constará dentro del presente informe para que sea considerado en la resolución lo siguiente: Que el promotor deberá respetar los niveles de terracería segura de 14.9 m.s.n.m, recomendados en el Estudio Hidrológico. (ver fojas 60 a 90 y 132 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, en la cual se solicitaba revisar, corregir y presentar el punto **8.2 Analizar los criterios de protección** justificando con base a todas las actividades que desarrollará el proyecto tanto en su etapa de construcción, así como en la operación, además de actualizar los puntos 2.4, 8.3, 8.4, 8.5, 9.1., 9.1.1 y 9.1.2, en función de la corrección del análisis de los criterios de protección ambiental. En su respuesta, el promotor hace entrega de su análisis de los criterios de protección, tomando en cuenta las observaciones señaladas y presenta correcciones en cuanto a la identificación de impactos, su valorización y medidas de mitigación. (ver fojas 95 a 132 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicitaba presentar análisis de calidad de aire, en un periodo de 24 horas, por un laboratorio acreditado, establecido mediante la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, así como presentar ajustes a los impactos y medidas ambientales en función de los resultados obtenidos. En su respuesta, el promotor presenta análisis de calidad de aire, cuya medición fue realizada durante un periodo de veinticuatro (24) horas (ver fojas 43 a 57 y 94 del expediente administrativo).

En adición a las legislaciones, normativas técnicas aplicables al proyecto, obra o actividad, y a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la información aclaratoria y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- 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, el cual deberá mantenerse hasta la aprobación del plan de cierre.
- Advertir al Promotor del proyecto que deberá comunicar por escrito a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, dentro de un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, la fecha de inicio de obras.
- Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre aprobado por la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Bocas del Toro, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008 “*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*” (G.O. 26063).
- Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro; en caso de requerirlo en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- 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 del Ministerio de Bocas del Toro, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de cinco (5) años.

- g. Contar previo inicio de obra, con la Resolución de Asignación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y presentar evidencias en el primer informe de seguimiento.
- h. Presentar el informe de monitoreo de Calidad de Aire Ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente; tal cual dispone la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 “*Por la cual se adopta como valores de referencia la calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma*” y la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 “*Modificar los artículos Octavo, Noveno y Décimo Tercero y adición del artículo Décimo cuarto de la Resolución No.021 del 24 de enero de 2023*”.
- i. Presentar informes de monitoreo de ruido Ambiental y vibraciones, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Advertir al promotor que no se podrá descargar las aguas residuales o servidas al río Sixaola, ni a ningún cuerpo hídrico próximo al proyecto.
- k. Advertir al promotor que deberá garantizar los márgenes de protección del río Sixaola, tal cual lo establece la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, en especial sus artículos 23 y 24, en la cual el promotor deberá conservar el bosque de galería y no puede afectar el área de protección no menor de 10 metros del ancho a ambos lados de la fuente hídrica.
- l. Advertir al promotor que deberá respetar los niveles de terracería segura de 14.9 m.s.n.m, recomendados en el Estudio Hidrológico realizado para el Río Sixaola.
- m. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Bocas del Toro, los permisos temporales de uso de agua para el control de polvo y permanente para el abastecimiento del proyecto mediante pozo de aguas subterráneas, en cumplimiento del Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 “Reglamenta los Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”, e incluir su aprobación en el primer informe de seguimiento.
- n. Advertir al promotor que, para la perforación del pozo, la empresa encargada del alumbramiento, debe estar inscrita en el registro de Perforadores de Subsuelo, según indica la Resolución DM-No.0476-2019 de 22 de octubre 2019, “que crea el registro de perforadores de subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación”.
- o. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019, “*Tecnología de los alimentos. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”.
- p. Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, “*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”; DGNTI-COPANIT 22-394-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra*”.
- q. Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 “*Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas. Y el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 “*Usos y disposición final de lodos*”.*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- r. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural (MiCultura), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate, y presentar evidencias en el informe de seguimiento correspondiente.
- s. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro 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 la información aclaratoria 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.

CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la 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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2024
- 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 I, correspondiente al proyecto denominado titulado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”** cuyo promotor es la señora **SHUNDI XIAN**.

Ricardo Carrasco

RICARDO CARRASCO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental

Alfonso Martínez
ALFONSO MARTÍNEZ
Evaluador de Estudios de Impacto

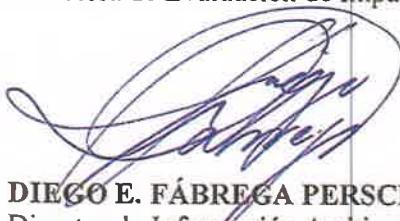
CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALFONSO MARTÍNEZ
MAESTRÍA EN C. AMBIENTALES
C. ENF. M. REGULAT.
IDONEIDAD 6,553-10-M18 *

Itzy Rovira
ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

Graciela Palacios S.
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MEMORANDO - DIAM - 0620 - 2025

PARA: GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 01 de abril de 2025

REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECEIVED	
MINISTERIO DE AMBIENTE Por: Ricardo Corrasco	Fecha: 03/04/2025
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
Hora: 12:19 m.d.	

En atención al memorando DEEIA-0166-1903-2025 en seguimiento al memorando DEEIA-0132-2802-2025, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del pozo que abastece el agua al proyecto y del ensayo de calidad de aire, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS", cuyo promotor es SHUNDI XIAN, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Aire, Pozos
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2021	Área poblada
División Política Administrativa	Provincia: Bocas del Toro Distrito: Changuinola Corregimiento: Guabito
Capacidad Agrológica de los Suelos	No aplica
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

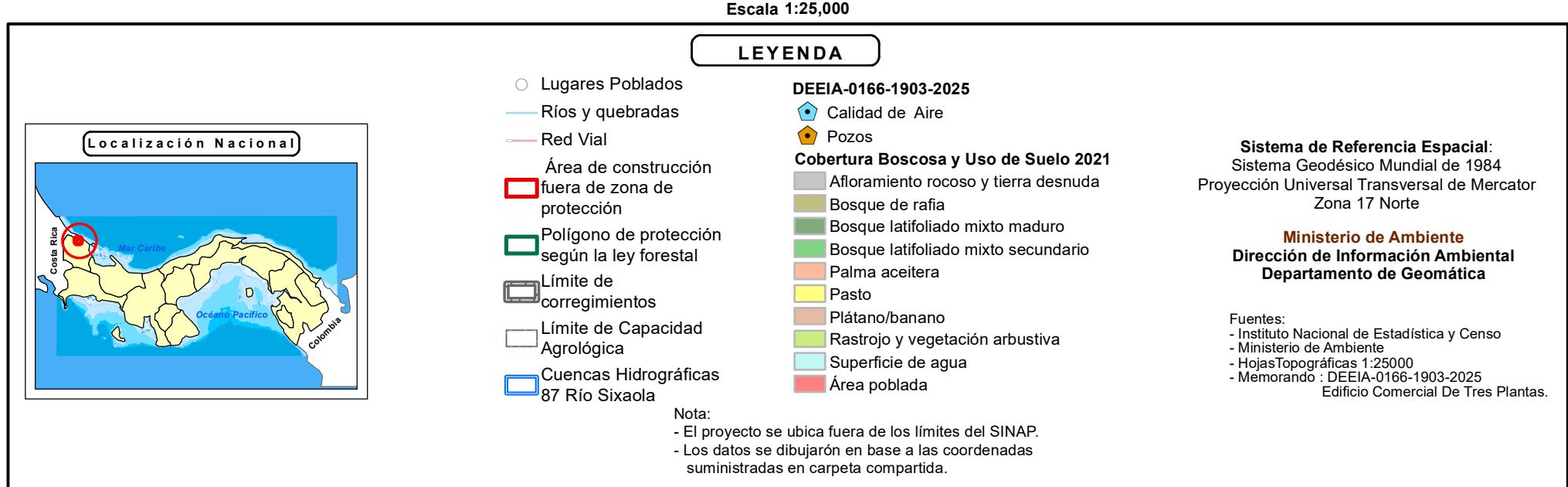
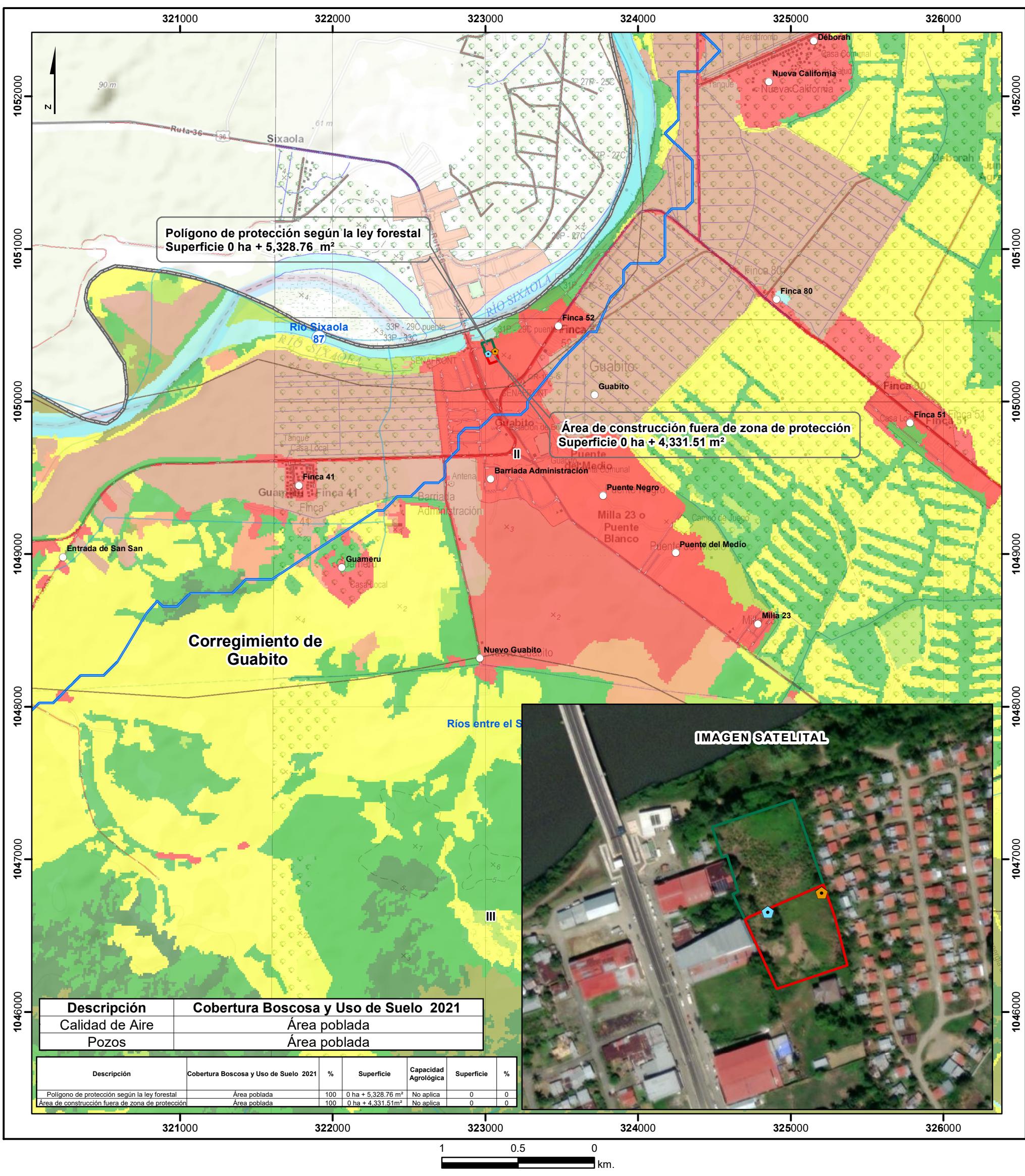
Atentamente,

Adj.: Mapa

DEFP/aodc/cas/ma

CC: Departamento de Geomática





Memorando
DSH- 0126-2025

Para : **GRACIELA PALACIO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



De : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

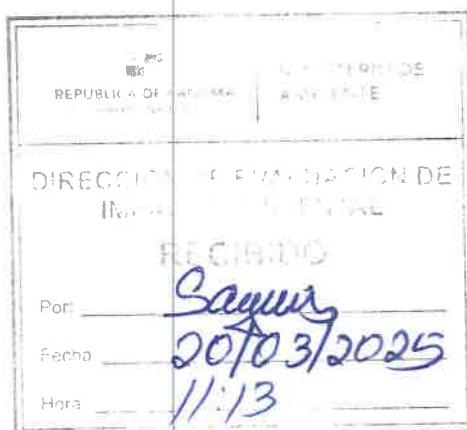
Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0132-2802-2025

Fecha : 17 de marzo de 2025



Dando respuesta a su MEMORANDO-DEEIA-0132-2802-2025, en relación a la I información Aclaratoria con respecto al Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, cuyo promotor es **SHUNDAI XIAN**, adjuntamos el informe técnico No. 021-2025.

Atentamente


KL/EH/fa

INFORME TÉCNICO DSH- 021-2025
EIA CAT II "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS"

Fecha: 14 de marzo de 2025

Objetivo: Revisar las respuesta del promotor a la PRIMERA (I) información aclaratoria del EslA del proyecto "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS" a las ampliaciones solicitadas dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

1. Ampliación solicitada

En la página 40 del ESIA, punto 5.6 Hidrología, se indica "El proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km2. En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial.". Sin embargo, a través de la verificación de coordenadas realizada mediante MEMORANDO-DIAM- 1827-2024, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica que: "...La distancia entre el borde del río y el punto más cercano (de la Finca) es de 49m aproximadamente, y el ancho del río es de 125m aproximadamente. (análisis realizado de acuerdo a la imagen satelital)..."; aunado a lo anterior, mediante MEMORANDO DSH-0637-2024, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que: "...existe una fuente hidrica colindante al polígono del proyecto denominado "Rio Sixaola", río principal de la cuenca. En base al análisis del mapa adjunto se observa que el polígono se encuentra dentro de la zona de protección de la fuente superficial", por lo que se solicita: a) Presentar información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico colindante al polígono del proyecto, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.

Respuesta del promotor:

Respuesta: a continuación se adjunta polígono con el área del proyecto. (adjunto en el documento).

En este punto es importante recalcar que, según el certificado de registro público de la propiedad del promotor donde se desarrollará el proyecto, no colinda con el río Sixaola, colinda con otras propiedades o fincas: esta colindancia es la siguiente: Norte: Alfonso Vaz, Sur: Mashwuod Awad. Este: Ganadera Bocas, Oeste: Ezequiel Barret. Felipe Guerra. Lucas Lopez, Cristina De Maika Y Boder Darkysbra.

En la sección de anexos, el anexo N° 1, se adjunta un mapa donde se proyecta la línea de protección del río Sixaola, donde se observa claramente que durante años se han promovido y aprobados proyectos privados y gubernamentales. Dentro del área de protección existen locales comerciales, una barreada de techo de esperanza promovido por el MIVIOT, también se tiene oficinas gubernamentales como el departamento de Migración entre otras.

Comentarios de DSH

El promotor indica que el proyecto no colinda directamente con el río Sixaola, más bien con otras propiedades.

El promotor adjunta mapa, en la página 47, donde se observa que el proyecto tiene un área dentro de la zona de protección de 5,328.76 m², quedando 4,331.51 m² del total del proyecto que es de 9,660.27 m².

De acuerdo a la normativa vigente está área de protección, así sea que este intervenida y no exista bosque se deberá destinar para protección de la fuente hídrica.

2. Ampliación solicitada

c) Presentar Estudio Hidrológico (simulaciones y/o modelaciones) de los cuerpos hídricos (con infraestructura y sin infraestructura) 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".

Respuesta del promotor:

En la simulación presentada, se presenta los resultados en la página 73, donde indica lo siguiente:

- La simulación hidráulica indica que en caso de un evento pluvial extremo con probabilidad de ocurrencia de 1:100 años, en la margen derecha de colindancia con el Proyecto Edificio Comercial de tres plantas, el agua alcanzaría una elevación promedio de cota de 14.2 metros.
- La cota o nivel promedio de terracería segura es de 14.9 m.s.n.m., el edificio se ubica entre las cotas 15 y 16 m.s.n.m.
- Con la crecida máxima, el Proyecto de Construcción de Edificio Comercial Shundi Xian no representa riesgo para la infraestructura siempre y cuando se respeten los niveles de terracería en colindancia con el río y se replanten en campo dichos valores que suponen un cálculo teórico bastante conservador.

Comentarios de DSH

Según la información presentada, ante cualquier evento de máxima crecida, para el proyecto no representa riesgo para el proyecto.

CONCLUSIÓN

Luego del análisis de la respuesta a la primera información aclaratoria el EsIA del proyecto **"EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS"** indicamos que este proyecto cumple con la información solicitada, sin embargo se deberá cumplir con la normativa vigente.

RECOMENDACIÓN

- Se deberá cumplir con la Ley 1 de 1994 "Ley Forestal", en su artículo 23 que señala lo siguiente: "Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos o quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:
 - 1...
 - 2... En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.




Ing. Florencio Ayarza
Tec. en Manejo de Recursos Hídricos




Vo.Bo.
Ing. Emet Herrera
Jefa del Dpto de Recursos Hídricos



Zonas de Protección Forestal
Estudio de Impacto Ambiental Cat. I

Proyecto:
Edificio comercial de tres plantas

Promotor:
Shundi Xian

Ubicación Geográfica
Guabito, corregimiento de Guabito,
distrito de Changuinola, provincia de
Bocas Del Toro

Lenyenda

- Limite de la zona de protección (130 metros)
- Polígono del Proyecto

0 37.5 75 150 m

Sistema de referencia de coordenadas:
EPSG:32617 - WGS 84 / UTM zone 17N
Escala 1:3,000

Ubicación General del Proyecto



190

R

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA- 0166-1903-2025

PARA: **DIEGO FÁBREGA**
Director de Información Ambiental

DE: *Graciela Palacios S.*
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas de Aclaratoria

FECHA: 19 de marzo de 2025



En seguimiento al **MEMORANDO-DIAM-0480-2025**, le solicitamos verificar mediante cartografía que nos permita determinar la ubicación del pozo que abastecerá de agua al proyecto y del ensayo de calidad de aire, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado: "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

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-I-F-083-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**

GPS/AM/rc
AS

Técnico que realizó la verificación: César Sánchez



DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO - DIAM - 0480 - 2025

PARA: GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 17 de marzo de 2025

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECEBIDO	
MINISTERIO DE AMBIENTE Por: Ricardo Carrasco	Fecha: 19/03/2025
RECEBIDO	Hora: 8:48 a.m.
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	

En atención al memorando DEEIA-0132-2802-2025, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado “EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”, cuyo promotor es SHUNDI XIAN, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de construcción fuera de zona de protección	Superficie: 0ha+4,331.51 m ²
Polígono de protección según la ley forestal	Superficie: 0ha+5,328.76 m ²
Cobertura boscosa y uso del suelo, año 2021	Área poblada
División Política Administrativa	Provincia: Bocas del Toro Distrito: Changuinola Corregimiento: Guabito
Capacidad Agrológica de los Suelos	No aplica
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera de los límites de áreas protegidas

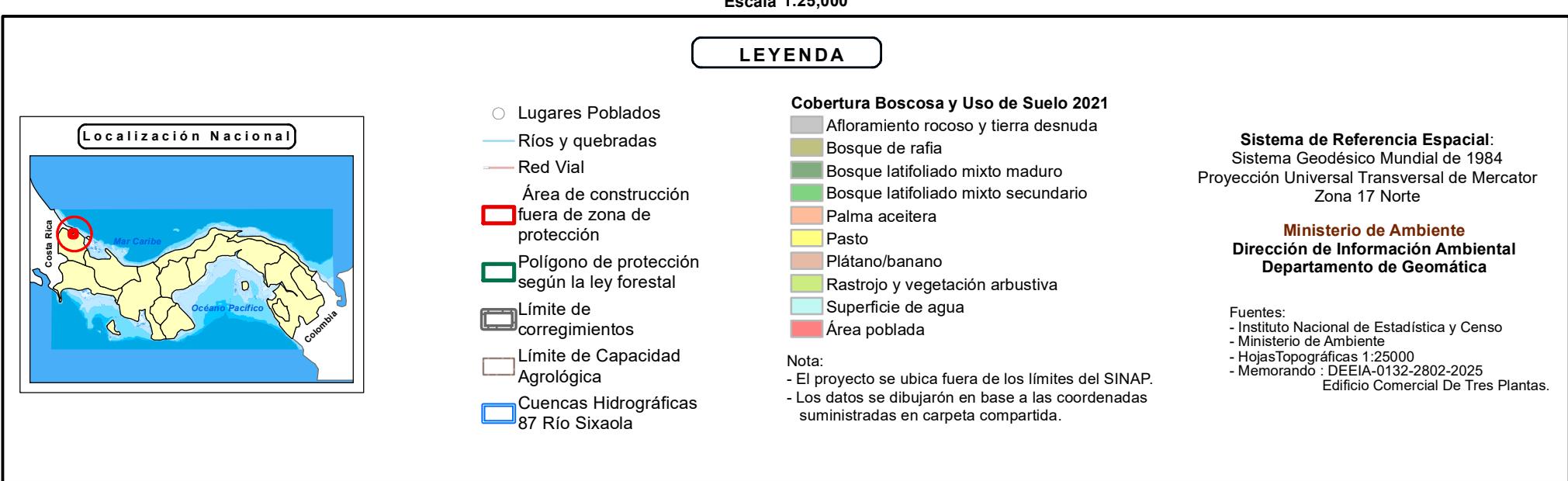
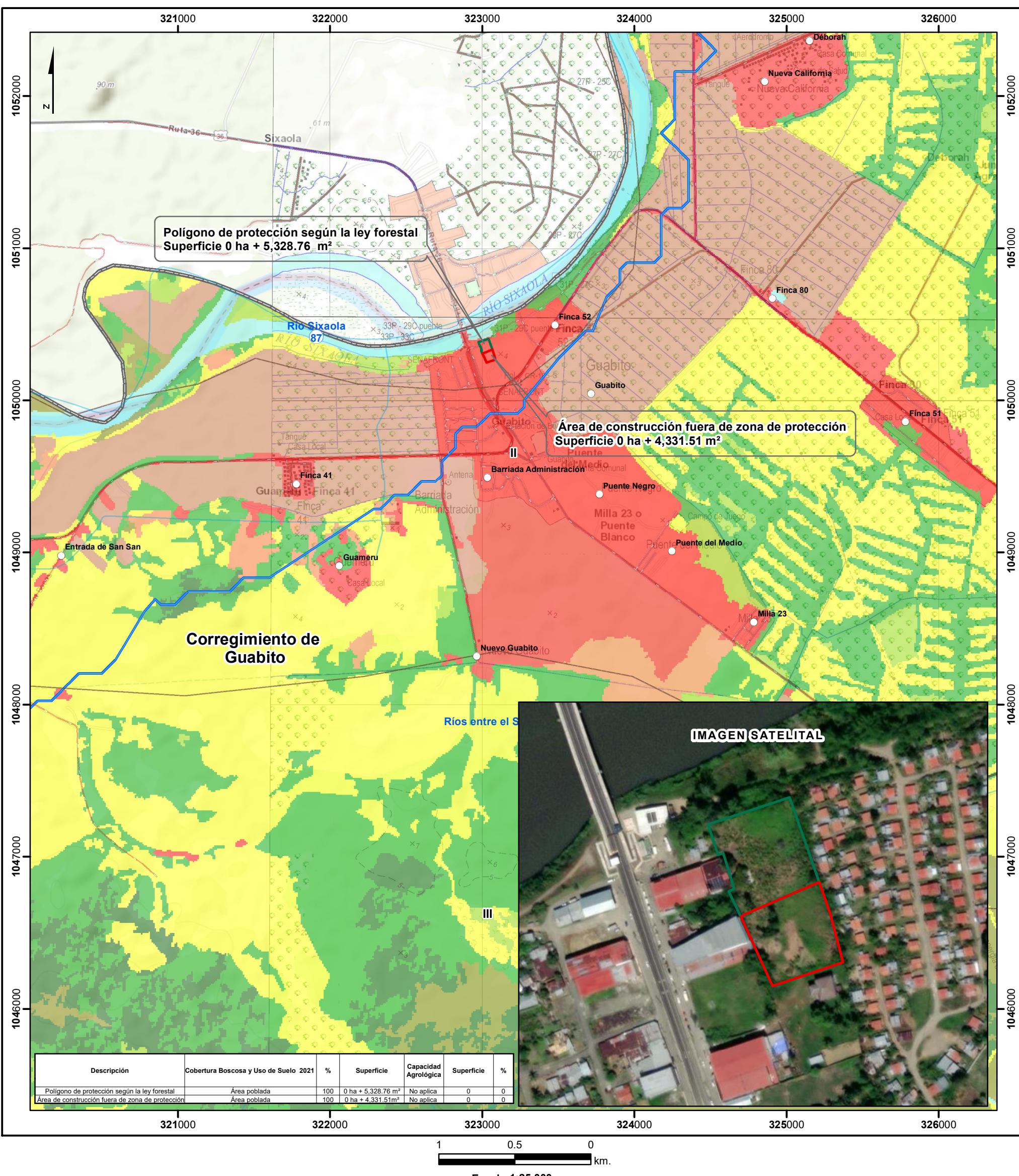
Atentamente,

Adj.: Mapa

DEFP/aodc

CC: Departamento de Geomática





DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0132-2802-2025

PARA: KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica

DE: *Graciela Palacios S.*
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico de Información Aclaratoria

FECHA: 28 de febrero de 2025



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado: "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**.

En particular, nos interesa su opinión técnica en cuanto al estudio hidrológico presentado y verificar si el área destinada para la protección de fuentes hídricas cumple con las normativas vigentes.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-I-F-083-2024**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**
Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**

GPS/IR/RC
IP



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA- 0132-2802-2025

PARA: **DIEGO FÁBREGA**
Director de Información Ambiental

DE: **GRACIELA PALACIOS S.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas de Información Aclaratoria

FECHA: 28 de febrero de 2025



Le solicitamos verificar mediante cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado: "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Ancho del Cauce de fuentes Hídricas Cercanas, Ancho de Servidumbre de Protección de Fuentes Hídricas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

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

Nota:

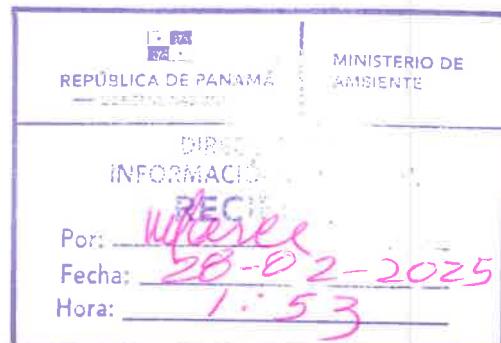
- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-I-F-083-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**

GPS/IR/rc
te RC



06131N, 130

Panamá, 20 de febrero de 2025.

Licenciada

Graciela Palacios

Directora Nacional

Departamento de Evaluación de Impactos Ambientales

Ministerio de Ambiente

E. S. M.

AMBIENTE
DEIA
Shundi

27/02/2025 11:11:34H



Licenciada Palacios:

Yo Shundi Xian, mujer mayor de edad, de nacionalidad China, con carné de residente permanente N° E-8-91016, con domicilio en Guabito, corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, localizable por el número de teléfono 6296-2081, en mi condición de promotora del proyecto denominado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**" que se ubicará en la finca con folio real N° 30224407 y con código de ubicación N° 1103. En Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro. Hago entrega de la respuesta a la primera nota aclaratoria Número **DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024**.

Atentamente:

SHUNDI XIAN

Shundi Xian
Carne N° E-8-91016
Promotora del proyecto
Edificio Comercial De Tres Plantas

RECIBIDO
Por _____
Firma _____
DIRECCIÓN REGIONAL DE
BOCAS DEL TORO

21/02/2025
2:22 PM

Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula de identidad personal No. 1-27-497 CERTIFICO:

Que Shundi Xian.

E-8-91016

quien(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son auténticas.

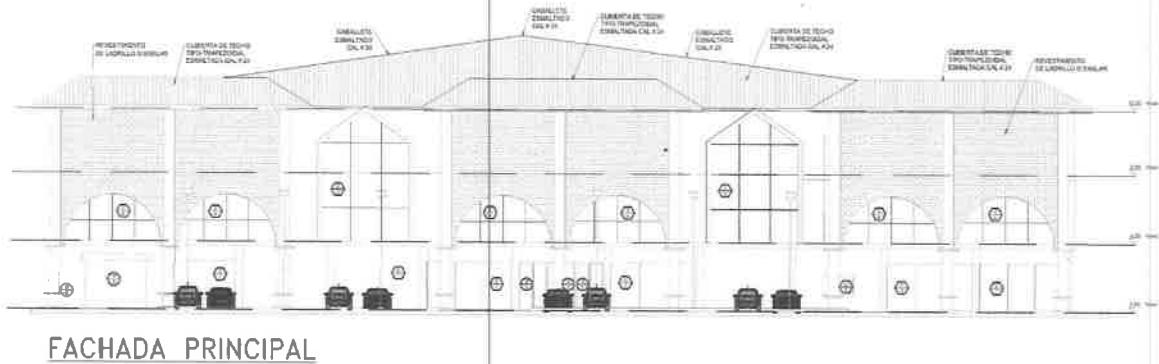
Bocas del Toro, 20-02-2025

T.M.R. _____
Testigos E. Centeno _____
Testigos Graciela Palacios _____

Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera

REPÚBLICA DE PANAMÁ.
RESPUESTA A PRIMERA NOTA ACLARATORIA.

NOMBRE DE PROYECTO:
EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS



FACHADA PRINCIPAL

PROMOTOR DEL PROYECTO:
SHUNDI XIAN.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
**CORREGIMIENTO DE GUABITO, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA
DE BOCAS DEL TORO.**

CONSULTORES:
CARLOS MONTENEGRO, DEIA – IRC – 026 – 2019.
NASLHEY LORENZO, DEIA – IRC – 083 – 2022.

Respuesta a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (ESIA) Categoría I, titulado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**.

1. En la pág. 30, punto 4.3.2.2 **Operación**, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros) del ESIA, se menciona "*Agua. En la sección de anexos, en el anexo 14.6 se adjunta el paz y salvo del IDAAN donde se indica que el promotor esta paz y salvo con esta entidad, sin embargo, el IDAAN no brinda el servicio de agua potable en esta zona. Actualmente se está construyendo una planta potabilizadora que suministrará en un futuro, agua potable a la comunidad de guabito, Las Tablas y otras. El proyecto en la etapa de operación instalará un sistema de filtros para suministrar agua a los colaboradores*"; Sin embargo, en el ESIA, no se detallan alternativas en cuanto a suministro de agua mientras que la potabilizadora antes mencionada no se encuentre en operación, ni se especifica el origen del agua potable que suministrará al proyecto, por lo que se solicita:
 - a) Indicar alternativa para el abastecimiento de agua (en su etapa de construcción y operación). De requerir conectarse algún sistema existente presentar su respectivo permiso.

Respuesta: En el desarrollo del proyecto, el promotor junto con el contratista, garantizarán el agua para los trabajadores por medio de garrafones de agua potable que se trasladará desde Changuinola, por el contratista hasta el punto del proyecto, por medio de coolers. En la etapa de operación el promotor deberá abastecerse de agua por medio de un pozo, para el cual se debe solicitar la concesión de uso de agua al Ministerio de Ambiente. Esta agua será utilizada para la limpieza y baños del edificio comercial. para el suministro de agua potable, el promotor instalará un sistema de filtros de agua temporalmente, hasta que el proyecto promovido por el IDAAN del nuevo sistema de agua potables de la comunidad de Las Tablas, La mesa y Guabito, esté en operación.

- b) Presentar nota emitida por el IDAAN, en donde se indique que la planta potabilizadora que actualmente se encuentra en construcción, cuenta con la capacidad de abastecer de agua potable al proyecto.

Respuesta: en la actualidad, el proyecto de la Planta Potabilizadora que se construye en Sibube, corregimiento de Las Tablas, distrito de Changuinola y que le brindará el suministro de agua potable a las comunidades de Las Tablas, La Mesa, Guabito, Débora y otros, lleva un avance en la actividad de instalación de tuberías principales y las conexiones a residencias o locales. A la fecha de la presentación de este documento, se tiene la línea de conexión de agua potable para la finca donde se desarrollará el proyecto.

De igual manera se realizó la nota de consulta al IDAAN y se está a la espera de su respuesta. Es de conocimiento que los proyectos de potabilizadora o acueductos, se diseñan, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y el consumo de agua actual y hasta 20 – 25 años, para que el proyecto tenga una rentabilidad.



Foto N° 1/Instalación de conexión de agua potable.

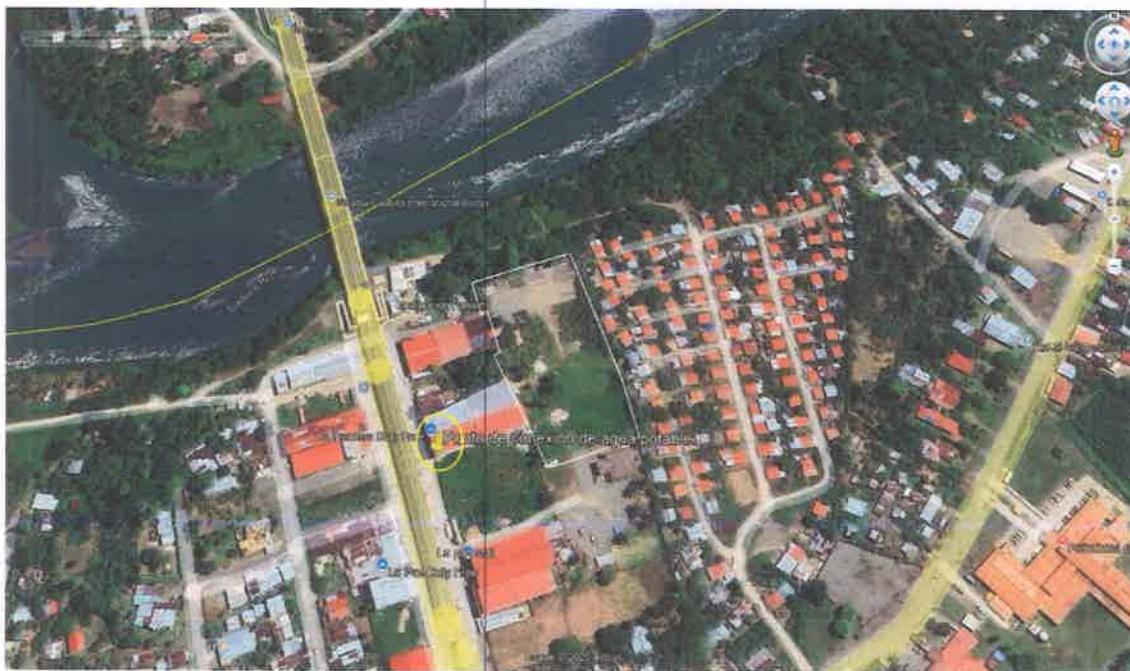


Foto N° 2. Punto de conexión del sistema de agua potable. (punto donde se tomó la fotografía N°1)

2. En la página 40 del ESIA, punto **5.6 Hidrología**, se indica *"El proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km2. En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial."* Sin embargo, a través de la verificación de coordenadas realizada mediante **MEMORANDO-DIAM- 1827-2024**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica que: *"...La distancia entre el borde del río y el punto más cercano (de la Finca) es de 49m aproximadamente, y el ancho del río es de 125m aproximadamente. (análisis realizado de acuerdo a la imagen satelital) ..."*; aunado a lo anterior, mediante **MEMORANDO DSH-0637-2024**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que: *"...existe una fuente hidrica colindante al polígono del proyecto denominado "Rio Sixaola", río principal de la cuenca. En base al análisis del mapa adjunto se observa que el polígono se encuentra dentro de la zona de protección de la fuente superficial"*, por lo que se solicita:
- Presentar información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico colindante al polígono del proyecto, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.

Respuesta: a continuación se adjunta polígono con el área del proyecto.

Cuadro N° 1. Polígono de Zona de Protección:

ID	UTM X	UTM Y
1	323065.5280	1050335.2719
2	323004.0252	1050308.4742
3	323001.2814	1050306.6701

4	322991.3640	1050327.6950
5	322995.7060	1050329.7010
6	322986.7750	1050359.0080
7	322982.6780	1050357.7440
8	322974.3940	1050382.4790
9	323041.2890	1050404.6920
1	323065.5280	1050335.2719
Área de polígono de protección:		
5,328.76 m²		

En este punto es importante recalcar que, según el certificado de registro público de la propiedad del promotor donde se desarrollará el proyecto, no colinda con el río Sixaola, colinda con otras propiedades o fincas: esta colindancia es la siguiente: **Norte:** Alfonso Vaz, **Sur:** Mashwuod Awad. **Este:** Ganadera Bocas, **Oeste:** Ezequiel Barret. Felipe Guerra. Lucas Lopez, Cristina De Maika Y Boder Darkysbra.

En la sección de anexos, el anexo N° 1, se adjunta un mapa donde se proyecta la línea de protección del río Sixaola, donde se observa claramente que durante años se han promovido y aprobados proyectos privados y gubernamentales. Dentro del área de protección existen locales comerciales, una barreada de techo de esperanza promovido por el MIVIOT, también se tiene oficinas gubernamentales como el departamento de Migración entre otras.

- b) Presentar superficie con sus respectivas coordenadas que determinen el área a desarrollar, tomando en cuenta la zona de protección.

Respuesta: a continuación se adjunta polígono con el área del proyecto.

Cuadro N° 2. Polígono del proyecto, área a desarrollar, fuera del área de protección.

ID	UTM X	UTM Y
1	323001.2814	1050306.6701
2	323004.0252	1050308.4742
3	323065.5280	1050335.2719
4	323074.4910	1050309.6020
5	323084.9200	1050269.5680
6	323035.6170	1050252.9200
7	323027.2970	1050250.1100
8	323006.0890	1050296.4780
1	323001.2814	1050306.6701
área para desarrollar, fuera del área de protección. 4,331.51 m²		

- c) Presentar Estudio Hidrológico (simulaciones y/o modelaciones) de los cuerpos hídricos (con infraestructura y sin infraestructura) 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"*.

Respuesta: en la sección de anexos, el anexo N° 2, se adjunta el estudio hidrológico con simulación de crecida.

3. En las páginas 73 a la 79, punto 8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, se presenta la Tabla N°13. Análisis de los criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto, en la cual se omite la elección de algunos factores contenidos en los cinco (5) criterios que son aplicables al proyecto, teniendo en consideración todas las actividades que va a desarrollar el proyecto, tanto en su etapa de construcción, así como en la operación. Por lo antes dicho, se señala lo siguiente: En la tabla N°13 se indica que el acápite *"a. La alteración del estado actual del suelo; n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna"*, no se verá afectado. Sin embargo, en la pág. 53 del ESIA, punto 6.2.2 **Inventario de especies** del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación, se indica que *"Dentro del área de influencia directa del proyecto solo hay una especie en peligro de extinción, denominada quelonio. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la especie indicada tiene la posibilidad de desaparecer."*. Por otra parte, en la página 86 del ESIA se identifica el impacto *"Alteración del suelo"*. Considerando lo antes dicho, solicitamos:

- a) Revisar, corregir y presentar el punto 8.2, justificando con base a todas las actividades que desarrollará el proyecto tanto en su etapa de construcción, así como en la operación; ya que estas no inciden sobre los factores no seleccionados en cada uno de los criterios de protección.

Respuesta: a continuación se inserta el punto 8.2. del EsIA.

Punto. 8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Cuadro N°3. Análisis de criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto.

Análisis de criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto					
Criterios de protección ambiental	Criterio	Efecto			
		Planificación	Construcción	Operación	Abandono
1	Criterio N° 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:				
a.	Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad, y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	N/A	Durante la construcción, se utilizarán equipos que requieran diésel y aceites. Sin embargo no se manejarán volúmenes que puedan ocasionar riesgos significativos, debido a que el contratista tendrá un carro que abastezca de diésel los equipos y los cambios de aceites se deberán realizar en un taller de la localidad, pero no dentro del proyecto.	N/A	N/A

Análisis de criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto					
Criterios de protección ambiental		Efecto			
Nº	Criterio	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
b.	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	No Aplica	Durante la ejecución de este proyecto se aplicará el monitoreo de ruido para cumplir con las normativas establecidas.	No Aplica	No Aplica
c.	Producción de efuentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	No Aplica	Durante esta etapa se contará con una letrina portátil, para que los trabajadores hagan uso de este.	Durante esta etapa se tendrá en una operación una fosa séptica para el manejo de las aguas residuales.	No Aplica
d.	Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		Este criterio, no se verá afectada en ninguna de sus fases.		
e.	Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		Este criterio, no se verá afectada en ninguna de sus fases.		
2	Criterio N° 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:				

Criterios de protección ambiental		Efecto			
Nº.	Criterio	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
a.	La alteración del estado actual de suelos.	No Aplica	El suelo será alterado durante la construcción por la actividad de construcción de Zapata y luego será cubierto por un relleno de grava y luego por concreto.	No Aplica	No Aplica
b.	La generación o incremento de procesos erosivo.	No Aplica	En la etapa de construcción puede darse procesos erosivos a menos escala producto de lluvias o el viento.	No Aplica	No Aplica
c.	La pérdida de fertilidad en suelos.	No Aplica	Parte del suelo será removido para nivelarlo, llenar con grava de río y se colocará concreto. por lo que se deberá realizar el pago de indemnización ecológica.	En esta etapa parte del suelo estará cubierto por concreto.	No Aplica
d.	La modificación de los usos actuales del suelo.	No Aplica	Actualmente el suelo no se le está dando un uso mas que poseer algunas casbras para mantener la hierba baja. Sin embargo el uso que se le brinda a esta zona es comercial y el proyecto es comercial.	No Aplica	No Aplica
e.	La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
f	La alteración de la geomorfología.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

Criterios de protección ambiental		Efecto			
Nº.	Criterio	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
g.	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
h.	La modificación de los usos actuales del agua.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
i.	La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
j.	La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
k.	La alteración del régimen hidrológico.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
l.	La afectación sobre la diversidad biológica.	No Aplica	Durante la construcción se alterará la diversidad de plantas y microfauna del suelo al remover suelo y cubrirlo luego con concreto.		
m.	La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
n.	La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	No Aplica	Durante la construcción se alterará la flora que cubre el suelo y algunas plantas frutales, al igual que la fauna será ahuyentada por el ruido de equipos y presencia humana. Al		

Criterios de protección ambiental		Efecto		
Nº	Criterio	Planificación	Construcción	Operación
		momento de la limpieza y desarrague.		
o.	La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	No Aplica	No Aplica	No Aplica
p.	La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	No Aplica	No Aplica	No Aplica
3 Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:				
a.	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.	0	Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
b.	La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico	0	Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
c.	La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas	0	Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
d.	La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	0	Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	

Análisis de criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto					
Criterios de protección ambiental		Efecto			
Nº.	Criterio	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
e.	Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.		
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:					
4					
a.	El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente	Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.			
b.	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.		
c.	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.			Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
d.	Afectación a los servicios públicos.			Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
e.	Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.			Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
f.	Cambios en la estructura demográfica local.			Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	

Análisis de criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto

Criterios de protección ambiental		Efecto		
Nº.	Criterio	Planificación	Construcción	Operación
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:				
5				
a.	La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	
b.	La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		Esta medida no se verá afectada en ninguna de sus fases.	

Fuente: Decreto ejecutivo 2 del 27 de marzo de 2025.

Al evaluar los cinco criterios de protección ambiental en relación con las distintas actividades desarrolladas en cada fase del proyecto, nos indica que los posibles impactos ambientales negativos que se generarán por el desarrollo del proyecto son considerados como bajos o leves, puesto que estos pueden ser mitigables con facilidad. Lo que también implica que la obra sea caracterizada como Categoría I, debido a que las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia será levemente impactada.

- b) En base a la respuesta dada en el acápite "a" se deben presentar los siguientes puntos actualizados: 2.4, 8.3, 8.4, 8.5, 9.1., 9.1.1 y 9.1.2.

Respuesta: a continuación se presenta la información solicitada.

Punto 2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Algunos de los impactos socioambientales identificados que se generarán por las actividades del proyecto están:

- contaminación de ruido ambiental (generado mayormente en la etapa de construcción al utilizar equipos y maquinarias.)
- Riesgo de accidentes (etapa de construcción y traslado de materiales.)
- Alteración de calidad del aire (etapa de construcción al utilizar equipos como plantas eléctricas entre otros.)
- Contaminación por desechos comunes. (Etapa de construcción y operación.)
- Alteración del suelo.
- Eliminación de la vegetación.
- Afectación de la fauna.
- Generación de empleo (etapa de construcción y operación.)
- Incremento de la economía regional, a través de la compra de insumos locales (etapa de construcción.)

↳ **Medidas de mitigación.**

Dentro de las medidas de mitigación y seguimiento para los impactos ambientales generados están:

Cuadro N° 4. Descripción de medidas de mitigación a causa para impactos ambientales identificados.

Impactos ambientales	Medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control
Aumento del ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de actividades laborales en horario diurno. • Apagar el equipo cuando este esté fuera de uso. • Brindar equipo de protección auditiva a los trabajadores. • Realizar monitoreos de ruido durante la construcción.
Afectación a la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar mantenimiento oportuno a los equipos. • Cubrir con lona materiales susceptibles al viento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar monitoreo de calidad de aire durante la construcción. • Utilizar equipos en buen estado mecánico.
Aumento de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar cestos de basura para disponer correctamente los desechos comunes generados en el proyecto. • Destinar un sitio para el acopio de materiales con valor reutilizable. • Tener contrato para la disposición final de los desechos.
Riesgo de accidentes	<ul style="list-style-type: none"> • Señalar el área del proyecto continuamente. • Brindar capacitaciones a los trabajadores en temas de seguridad. • Dotar de equipos de protección personal a todos los trabajadores según las actividades que realicen. • Contratar un personal que vele por la seguridad en el proyecto.
Alteración del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Remover el suelo que es estrictamente necesario. • Tener equipos en buen estado mecánico. • Revisar diariamente que los equipos no tengan fugas de diésel o aceites que puedan contaminar el suelo. • Tener kit contra derrames de hidrocarburos y conocimiento acerca de cómo aplicar los productos.
Eliminación de la vegetación.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar el permiso de indemnización ecológica. • Tramitar permiso de tala. • Eliminar la vegetación estrictamente necesaria.
Afectación de la fauna.	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibir la extracción y molestar si se observa algún animal silvestre. • Contratar a un especialista en biología para que realice una inspección previa a la limpieza, desmonte y tala. • De encontrar algún animal que requiera reubicación, ponerse en contacto con la oficina del Ministerio de Ambiente en Changuinola y coordinar las acciones a tomar.

Punto 8.3. Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

A continuación, se describe la identificación de los impactos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases:

Cuadro N °5. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos.

Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.			
Fase	Tipo de impactos	Descripción	Observación
Fase de planificación	Positivo	Generación de empleos directos e indirectos.	Para la fase de planificación se contrató personal de oficina, así como ingenieros y otros profesionales que fueron parte de la planificación del proyecto.
	Negativo	Generación de desechos de papelería.	La generación de papelería se debe a los diferentes trámites y elaboración de planos del proyecto.
Fase de construcción	Positivo	Generación de empleos directos e indirectos.	En esta fase el desarrollo del proyecto requerirá del empleo de mano de obra calificada para las diferentes actividades de construcción.
	Negativo	Alteración del aire.	Durante esta fase se generarán ruidos y Partículas en suspensión (polvo) temporales por las actividades de construcción
	Negativo	Generación de desechos sólidos.	Se generarán desechos domésticos en el área de construcción por las diferentes actividades del proyecto y por la ingesta de alimentos, retazos de madera, playwood, concreto y hierro.

	Negativo	Generación de desechos líquidos.	Durante esta fase del proyecto se generarán desechos líquidos producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del proyecto. El promotor alquilara letrinas portátiles para satisfacer las necesidades de estos.
	Negativo	Generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos (construcción).	La generación de emisiones se dará a través del uso de plantas eléctricas para trabajos que requieran electricidad, como es la soldadura y cortes de metal o hierros, también por equipos como carros pick up, camiones volquetes, retroexcavadora entre otros.
Fase de construcción.	Negativo	Alteración de la fauna.	Durante las inspecciones realizadas por el equipo de consultores, se observó poca diversidad de fauna silvestre terrestre, ya que es un área intervenida y de mucho movimiento de personas. Se observó una especie de tortuga (Queloneo), y aves en su mayoría.
	Negativo	Molestias en el tráfico.	En momentos se verá afectado el tráfico, debido al transporte de los materiales y herramientas que necesite la construcción del

			proyecto. por lo que se deberá tener el permiso pertinente con la ATTT y personal que dirija el tráfico.
	Negativo	Alteración de suelo.	La construcción y desarrollo del proyecto afectará el recurso suelo, debido a que el mismo será cubierto de concreto en gran parte. En la medida de lo posible se deberá dejar áreas de suelo y vegetación.
	Negativo	Afectación a la vegetación.	Durante la construcción se deberá remover la capa vegetal que cubre el suelo y talar algunos árboles y palmeras que deberán ser indemnizados según lo indique el Ministerio de Ambiente.
Fase de operación	Negativo	Generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos	En la operación habrá carros que suministren mercancía al centro comercial y que traerán periódicamente insumos. Estos generan una huella de carbono que es a causa del proyecto.
Fase de abandono		El proyecto no contempla una fase de abandono, sin embargo, una vez culmine la fase de construcción se procederá a realizar la limpieza del sitio impactado y la recolección de desechos sólidos y de construcción.	

Para la **fase de planificación** todos los trabajos se realizaron en oficinas, es decir, fuera del área del proyecto, por lo que solo se generará desechos de papelería. A través de las contrataciones de

los especialistas para el levantamiento de la información en diversos componentes se generaron oportunidades de empleos temporales.

En cuanto a la **fase de construcción**, se generará la mayor ocurrencia de los impactos negativos identificados, pero los mismos no son significativos, ni conlleva a riesgos ambientales. Cabe mencionar que se aplicarán las medidas necesarias para la correcta gestión ambiental del proyecto. Durante la **fase de operación** los impactos son aún menos significativos, sin embargo, para su óptima operación se espera que el promotor cumpla con las medidas necesarias con respectos a los posibles impactos que se den en esta etapa.

Con respecto a la **fase de abandono** podemos decir que este proyecto se construye para que su operatividad sea de carácter permanente, por lo que no se contempla esta fase por parte del promotor.

Punto 8.4. Valorización de impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

La matriz de impacto ambiental es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia a cada impacto posible de la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997).

Ecuación para el cálculo de la importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:

I = Importancia del impacto.

\pm = Naturaleza del impacto.

I = Intensidad o grado probable de destrucción.

EX = Extensión o área de influencia del impacto.

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto.

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto.

RV = Reversibilidad.

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples.

AC = Acumulación o efecto de incremento de dos o más efectos simples.

EF = Efecto (tipo directo o indirecto).

PR = Periodicidad.

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

Cuadro N °6. Matriz de Impacto Ambiental.

Parámetro	Calificación	Rango
Naturaleza	+	Impacto beneficioso
	-	Impacto perjudicial
Intensidad	1	Mínima
	2	Baja
	4	Media
	8	Alta
	12	Muy Alta
Extensión	1	Puntual
	2	Parcial
	4	Extenso
	8	Total
	12	Crítico
Momento	1	Largo plazo ($t=10-15$ años)
	2	Medio plazo ($t=1-10$ años)
	3	Corto plazo ($t<1$ año)
	4	Inmediato ($t=0$)
	8	Crítico
Persistencia	1	Fugaz o efímero ($t=0$)
	1	Momentáneo ($t<1$ años)

	2	Temporal o transitorio (t=1-10 años)
	3	Pertinaz o persistente (t=10-15 años)
	4	Permanente y constante
Reversibilidad	1	Corto plazo (t<1 año)
	2	Medio plazo (t=1-10 años)
	3	Largo plazo (t=10-15 años)
	4	Irreversible
Sinergia	1	Sin sinergismo o simple
	2	Sinergismo moderado
	3	Muy sinérgico
Acumulación	1	Simple
	4	Acumulativo
Efecto	1	Indirecto o secundario
	4	Directo o primario
Periodicidad	1	Irregular
	2	Periódico
	4	Continuo
Recuperabilidad	1	Recuperable de manera inmediata (t=0)
	2	Recuperable a corto plazo (t=<1 año)
	3	Recuperable a medio plazo (t=1-10 años)
	4	Recuperable a largo plazo (t=10-15 años)
	4	Mitigable, sustituible y compensable
	8	Irrecuperable

Cuadro N °7. clasificación del impacto:

Clasificación del impacto	Escala
Irrelevante	< 25
Moderado	>25 - < 50
Severo	>50 - < 70

Crítico	>75
---------	-----

Cuadro N °8. Valorización de los impacto ambientales y socioeconómicos.

Impactos identificados	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
Contaminación por desechos de papelería.	(-)	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	13
Aumento de niveles de ruido	(-)	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2	17
Molestias en el tráfico	(-)	2	1	3	2	1	1	1	1	1	2	15
Alteración del suelo.	(-)	4	1	4	1	1	1	1	1	1	2	17
Afectación a la vegetación.	(-)	2	1	3	1	2	1	1	1	1	4	17
Alteración del aire.	(-)	2	1	4	1	1	2	1	4	2	1	19
Contaminación por desechos sólidos.	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	16
Contaminación por desechos líquidos.	(-)	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	16
Alteración de la fauna silvestre.	(-)	1	1	3	2	1	1	1	4	1	1	16
Generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos (construcción).	(-)	2	1	3	1	1	2	1	4	1	4	20
Riesgo de contaminación por hidrocarburo (construcción).	(-)	2	1	3	1	1	1	1	4	1	4	19
Ocurrencia de accidentes laborales.	(-)	2	1	4	1	1	1	1	4	1	4	20

Impactos identificados	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia
Generación de empleos por trámites y gestiones en diversas instituciones.	(+)	2	2	3	2	1	2	1	4	1	1	19
Generación de empleos indirectos (comercios, transportistas, entre otros).	(+)	4	2	3	1	1	2	1	4	1	4	23

Fuente: Equipo de consultores 2025.

Punto 8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

El proyecto “**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**” generará impactos ambientales de importancia irrelevante y/o bajos, quiere decir que el desarrollo del proyecto no afectará significativamente el ambiente a intervenir, por lo que se considera como Categoría I.

Considerando que el polígono del proyecto ha sido previamente intervenido, se tenía ganado caprino y la siembra sin manejo agrícola de plátanos para poder manejar y controlar la hierba, el terreno es plano en general, sin pendientes que puedan ocasionar riesgos ambientales o erosión de manera significativa, no se realizará grandes movimiento de tierra, ya que el terreno es bastante plano sólo se abrirán hoyos donde van las zapatas del edificio y también se llenará con material pétreo que será comprado a un concesionario y se realizará el acarreo por medio de una empresa que cumpla con los equipos y permisos para esta actividad. El relleno será para adecuar el terreno y compactarlo.

No existen fuentes de agua superficiales dentro del polígono del proyecto. La propiedad del promotor colinda con otros terrenos que colindan con el río Sixaola. Guabito al igual que la mayor parte del distrito de Changuinola están en área inundables, lo que siempre será un riesgo ambiental a la población en general, sin embargo, varios gobiernos a lo largo de los años y la empresa Chiquita

Panamá han realizado esfuerzos para realizar muro de contención en la Riviera del río Sixaola que han permanecido durante varias décadas evitando así inundaciones.

la flora y fauna observada y registrada del sitio ha sido poca en general debido a que el polígono es pequeño (casi una hectárea), rodeado de comercios y barreada en su colindancia. Dentro del polígono se observó una especie de tortuga que se encuentra en lista de animales en peligro de extinción y se reubicó al área boscosa de la ribera del río.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, predecimos los impactos negativos del proyecto serán bajos o leves a los recursos naturales y muy beneficiosos a la economía local. Siendo categoría I, el estudio de impacto ambiental presentado.

Punto 9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Cuadro N °9. Descripción de las medidas de mitigación.

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
contaminación de desechos de papelería.	Los desechos de papelería por trámites y trabajos de oficina, serán generados por los trabajadores administrativos. Se deben seguir las siguientes recomendaciones: → Tener cestos de basura que cuenten con tapa y bolsas en el área de trabajo.	Personal administrativo.	semanal.	Durante la fase de planificación.	B/.350.00

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	→ Reutilizar o reciclar papelería generada en oficinas.				
Incremento de los niveles de ruido.	<p>El ruido será producido por los equipos o maquinarias, también al utilizar ciertas herramientas y por actividades propias de la construcción. Por lo que se deberá aplicar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Utilizar equipos, herramientas, maquinarias y carros en buen estado. → Monitoreo de ruido ambiental según lo indique la resolución de aprobación. → Si el ruido es molesto, los trabajadores deberán utilizar tapones auditivos. → Apagar los equipos que no se estén utilizando. 	Promotor contratista MITRADEL.	- trimestral.	Durante la construcción.	B/. 1,500

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	→ Utilizar las bocinas de los equipos sólo si es necesario.				
Molestias al tráfico.	<p>Durante la construcción el tráfico aumentará un poco por camiones y carros de entrega de materiales y equipos, por lo que se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Se deberá colocar señalizaciones verticales permanentes durante la construcción. → Se deberá contratar guía de tráfico con comunicación radial para guiar el tráfico. → Mantener la velocidad de 30 km/h como máximo. → Trabajar en horario diurno. → Solicitar permiso a la autoridad de tránsito y transporte terrestre. 	Promotor contratista ATTT.	– – Mensualmente	Durante la construcción y operación.	B/. 900

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
Alteración del suelo.	<p>Durante los inicios del proyecto se deberá remover parte de la capa de suelo, que será rellenada y luego se le colocará concreto. En esta actividad se deberá implementar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Realizar el pago en concepto de indemnización ecológica. → No remover más suelo del que sea estrictamente necesario. → Tapar con lonas o plástico el suelo removido. → Tener equipos en buen estado mecánico. → Poseer kit contra derrames de hidrocarburos y personal capacitado para utilizarlos. 	Promotor contratista	Mensualmente	Durante la construcción.	B/. 3,550.
Afectación a la vegetación.	La vegetación que se verá afectada por la construcción del proyecto serán gramíneas, plantas	El promotor en responsabilidad con el contratista.	Mensualmente.	Durante la fase de construcción y operación.	B/. 2,000

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	<p>frutales y algunos árboles y palmeras. Sin embargo se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Gestionar el permiso de tala e indemnización ecológica. → Al momento de la tala no utilizar equipos o maquinaria. Realizar esta actividad con motosierra debidamente registrada en MIAMBIENTE. → Mantener la mayor cantidad de área verde posible. → En la etapa de operación, revegetar áreas. → Respetar el área de bosque de galería. → Restaurar el bosque de galería. 				
Alteración del aire.	La alteración del aire se dará por las diferentes actividades	El promotor en responsabilidad con el contratista.	trimestral o según lo indique el Ministerio de Ambiente.	Durante la fase de construcción.	B/.6,000

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	<p>realizadas en el proyecto. Se deben seguir las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Realizar trabajos en horarios diurnos (7:00 a.m. a 4:00 p.m.). → Cubrir con lonas o plásticos las áreas susceptibles al viento. → Brindarle mantenimientos adecuados a los equipos o maquinaria utilizadas. 				
Contaminación por desechos sólidos.	<p>Los desechos sólidos generados serán a causa de los residuos de materiales de construcción, y desechos domésticos generados por los trabajadores. Se debe seguir las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Tener cestos de basura que cuenten con tapa y bolsas en el área de trabajo. 	El promotor en responsabilidad con el contratista y MINSA.	Semanal.	Durante la fase de construcción.	B/.450.00

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	<ul style="list-style-type: none"> → Antes de salir de la jornada laboral, dejar las áreas limpias. → Evitar que desechos de construcción y domésticos sean esparcidos por el viento. → Prohibir la quema de plásticos o desechos dentro del área del proyecto. 				
Contaminación por desechos líquidos.	<p>Los desechos líquidos que se pueden generar en este proyecto serán aquellos que derivados de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Por lo que se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Coordinar con el promotor la utilización del baño sanitario situado en el área del proyecto. → Prohibir a los trabajadores realizar sus necesidades 	El promotor en responsabilidad con el contratista.	Semanal.	Durante la fase de construcción.	B/.3,500.00

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	fisiológicas en áreas publicas.				
Generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos (construcción).	<p>La generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos se dará mediante el uso de vehículos para transportar los trabajadores y materiales de construcción y uso de plantas eléctricas. Se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Brindar mantenimiento preventivo a los vehículos utilizados en el proyecto para transporte de personal y materiales de construcción. → Brindar mantenimientos a las plantas eléctricas u otros equipos que generen gases. → Realizar monitoreo de las fuentes móviles. 	Contratista.	Trimestral.	Durante la fase de construcción.	B/.3.500

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
Riesgo de contaminación por hidrocarburos.	<p>El riesgo a contaminación por uso de combustible tipo hidrocarburo en equipos como vehículos de carga, puede suceder a través de un derrame de este, por lo que se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Poseer kit contra derrames en el área del proyecto. → Capacitar a personal para el saneamiento de la zona afectada por la contaminación. → Realizar el cambio de aceite o mantenimiento en talleres. → No se deberá almacenar volúmenes de diésel y aceites en el proyecto. → Cumplir con la norma de manejos de aceites e hidrocarburos. → De tener diesel o algún derivado de hidrocarburos, se le deberá colocar 	Promotor en responsabilidad con el contratista.	Semanal.	Durante la fase de construcción.	B/.5,000.00

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	en un sitio con ventilación, piso y dentro de una noria que contenga el 110 % del volumen que se guarda en el sitio.				
Ocurrencia de accidentes.	<p>Los accidentes laborales pueden estar presentes en cualquier momento, según el peligro y riesgo de ocurrencia; sin embargo, se deben tomar las siguientes medidas para poder disminuir el riesgo de accidentes laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras. → Utilizar equipo de protección personal adecuado para cada tipo de actividad. 	Contratista.	Diario.	Durante la fase de construcción.	Esta incluido dentro del costo del proyecto.

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	<ul style="list-style-type: none"> → Contratar a un idóneo en seguridad ocupacional. → Señalar y delimitar las áreas de riesgo y de trabajo. → Cercar el perímetro y controlar la entrada al proyecto. → Brindarle charlas en temas de seguridad a los trabajadores. 				
Afectación de la fauna.	<p>A pesar de que durante el levantamiento de línea base no se observó ni registró una alta biodiversidad de fauna silvestre, se deberá realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Contratar los servicios de un profesional de la biología para realizar una inspección previa a las actividades de limpieza, desbroce y 	Contratista.	Mensual.	Durante la fase de construcción.	Bl. 2,400.00

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	<p>adecuación de terreno.</p> <p>→ Esta prohibida la caza de animales.</p> <p>→ De encontrar algún animal silvestre, se deberá contactar al Ministerio de Ambiente de Changuinola para su reubicación de ser necesario.</p> <p>→ Contratar a un especialista en biología o ciencias ambientales, para que capacite al personal, sobre la importancia de la fauna (en especial de la especie de tortuga que se encontró en el área del proyecto). y qué hacer, en el proyecto se encuentra un animal ya sea sano o herido.</p> <p>→ Realizar monitoreos de fauna periódicos, mientras dure la</p>				

Impacto ambiental	Medida de mitigación específicas	Responsable de la ejecución de la medida	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo estimado de las medidas
	actividad de limpieza y desbroce.				

Fuente: Equipo de consultores. 2025

Punto 9.1.1. Cronograma de ejecución.

Cuadro N° 10: Ejemplo de Cronograma de Ejecución de Medidas de Mitigación Ambiental:

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
1	contaminación de desechos de papelera.	<ul style="list-style-type: none"> → Tener cestos de basura que cuenten con tapa y bolsas en el área de trabajo. → Reutilizar o reciclar papelera generada en oficinas. 	Personal administrativo de oficinas	Planificación y Construcción.	Volumen de residuos reciclados y reducción de residuos enviados a vertederos.
2	Incremento de los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> → Utilizar equipos, herramientas, maquinarias y carros en buen estado. → Monitoreo de ruido ambiental según lo indique la resolución de aprobación. → Si el ruido es molesto, los trabajadores deberán utilizar tapones auditivos. → Apagar los equipos que no se estén utilizando. Utilizar las bocinas de los equipos sólo si es necesario. 	Promotor y contratista	Construcción	<p>Decibeleros resultantes del monitoreo de ruido ambiental.</p> <p>Cantidad de orejeras o tapones auditivos entregados.</p>

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
3	Molestias al tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> → Se deberá colocar señalizaciones verticales permanentes durante la construcción. → Se deberá contratar guía de tráfico con comunicación radial para guiar el tráfico. → Mantener la velocidad de 30 km/h como máximo. → Trabajar en horario diurno. → Solicitar permiso a la autoridad de tránsito y Transporte terrestre. 	Promotor, contratista y ATTT.	Construcción y operación.	Permiso para traslado de equipos por la autoridad competente.
4	Alteración del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> → Realizar el pago en concepto de indemnización ecológica. → No remover más suelo del que sea estrictamente necesario. → Tapar con lonas o plástico el suelo removido. → Tener equipos en buen estado mecánico. → Poseer kit contra derrames de hidrocarburos y personal capacitado para utilizarlos. 	Contratista y personal de mantenimientos de equipos.	Construcción.	<p>Recibo de pago de indemnización ecológica.</p> <p>Certificado de mantenimiento de equipos.</p>

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
5	Afectación a la vegetación.	<ul style="list-style-type: none"> → Gestionar el permiso de tala e indemnización ecológica. → Al momento de la tala no utilizar equipos o maquinaria. Realizar esta actividad con motosierra debidamente registrada en MIAMBIENTE. → Mantener la mayor cantidad de área verde posible. <ul style="list-style-type: none"> → En la etapa de operación, revegetar áreas. → Respetar el área de bosque de galería. → Restaurar el bosque de galería 	<ul style="list-style-type: none"> Ministerio de Ambiente y promotor. 	<ul style="list-style-type: none"> Construcción y operación. 	<ul style="list-style-type: none"> Permiso de tala. Planta resembradas.
6	Alteración del aire.	<ul style="list-style-type: none"> → Realizar trabajos en horarios diurnos (7:00 a.m. a 4:00 p.m.). → Cubrir con lonas o plásticos las áreas susceptibles al viento. → Brindarle mantenimientos adecuados a los equipos o maquinaria utilizadas → Realizar monitoreo de fuentes móviles y fijas. 	Contratista	contrucción	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de emisiones según monitoreo y mantenimiento de equipos.

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
7	Contaminación de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> → Tener cestos de basura que cuenten con tapa y bolsas en el área de trabajo. → Antes de salir de la jornada laboral, dejar las áreas limpias. → Evitar que desechos de construcción y domésticos sean esparcidos por el viento. → Prohibir la quema de plásticos o desechos dentro del área del proyecto. 	Encargado de la obra.	Construcción.	Volúmenes de desechos retirados del sitio.
8	Contaminación de desechos líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> → Coordinar con el promotor la utilización del baño sanitario situado en el área del proyecto. → Prohibir a los trabajadores realizar sus necesidades fisiológicas en áreas públicas. 	Promotor y contratista.	Construcción	Certificado de mantenimiento. De los baños portátiles.
9	Generación de gases producto de la combustión hidrocarburos (construcción).	<ul style="list-style-type: none"> → Brindar mantenimiento preventivo a los vehículos utilizados en el proyecto para transporte de personal y materiales de construcción. → Brindar mantenimientos a las plantas eléctricas u otros equipos que generen gases. 	Contratista	Construcción	Lista de capacitaciones y registro de mantenimiento de equipos.

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
		<ul style="list-style-type: none"> → Realizar monitoreos de fuentes móviles. 			
10	Riesgo de contaminación hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> → Poseer kit contra derrames en el área del proyecto. → Capacitar a personal para el saneamiento de la zona afectada por la contaminación. → Realizar el cambio de aceite o mantenimiento en talleres. → No se deberá almacenar volúmenes de diésel y aceites en el proyecto. 	Contratista / especialista ambiental.	Número de reuniones realizadas y nivel de satisfacción de la comunidad.	
11	Ocurrencia de accidentes.	<ul style="list-style-type: none"> → Dotar y vigilar a los trabajadores para que utilicen el equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras. → Utilizar equipo de protección personal adecuado para cada tipo de actividad. → Contratar a un idóneo en seguridad ocupacional. → Señalar y delimitar las áreas de riesgo y de trabajo. → Cercar el perímetro y controlar la entrada al proyecto. 	Promotor / contratista / oficial de seguridad / MITRADEL.	Listado de capacaciones. Construcción.	<p>Lista de entrega de los equipos de protección personal.</p>

No.	Impacto Ambiental	Descripción de la medida	Responsable	Etapa del proyecto.	Indicadores de Evaluación
		<ul style="list-style-type: none"> → Brindarle charlas en temas de seguridad a los trabajadores. → Contratar los servicios de un profesional de la biología para realizar una inspección previa a las actividades de limpieza, desbroce y adecuación de terreno. → Está prohibida la caza de animales. → De encontrar algún animal silvestre, se deberá contactar al Ministerio de Ambiente de Changuinola para su reubicación de ser necesario. 			
12	Afectación de la fauna.	<ul style="list-style-type: none"> → Contratar a un especialista en biología o ciencias ambientales, para que capacite al personal, sobre la importancia de la fauna (en especial de la especie de tortuga que se encontró en el área del proyecto). y qué hacer, en el proyecto se encuentra un animal ya sea sano o herido. → Realizar monitoreos de fauna periódicos, mientras dure la actividad de limpieza y desbroce. 	Promotor / contratista / especialista ambiental /	Construcción.	Evidencias fotográficas en los informes de seguimiento ambiental.

Punto 9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

El monitoreo ambiental de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del promotor como del contratista.

Cuadro N °11. Programa de monitoreo ambiental.

Impacto ambiental	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo
contaminación de desechos de papelería.	Personal administrativo.	Semanal.
Incremento de los niveles de ruido.	El promotor en responsabilidad con el contratista (Encargado de obra) / MINSA	Trimestral.
Molestias al tráfico.	Promotor y ATTT.	Mensual
Alteración del suelo.	El contratista.	Mensual
Afectación a la vegetación.	El contratista / MIAMBIENTE	Mensual
Alteración del aire.	El promotor en responsabilidad con el contratista.	Trimestral.
Contaminación por desechos sólidos.	El promotor en responsabilidad con el contratista.	Semanal.
Contaminación por desechos líquidos.	El contratista y empresa de las letrinas portátiles.	Semanal.
Generación de gases producto de la combustión de hidrocarburos (construcción).	Contratista.	Semestral.
Riesgo de contaminación por hidrocarburos.	Contratista.	Semanal.
Ocurrencia de accidentes.	Contratista. Llenar ATS.	Diario.
Afectación de la fauna.	Promotor / Contratista /MIAMBIENTE	Mensual.

Fuente: Equipo de consultores. 2025

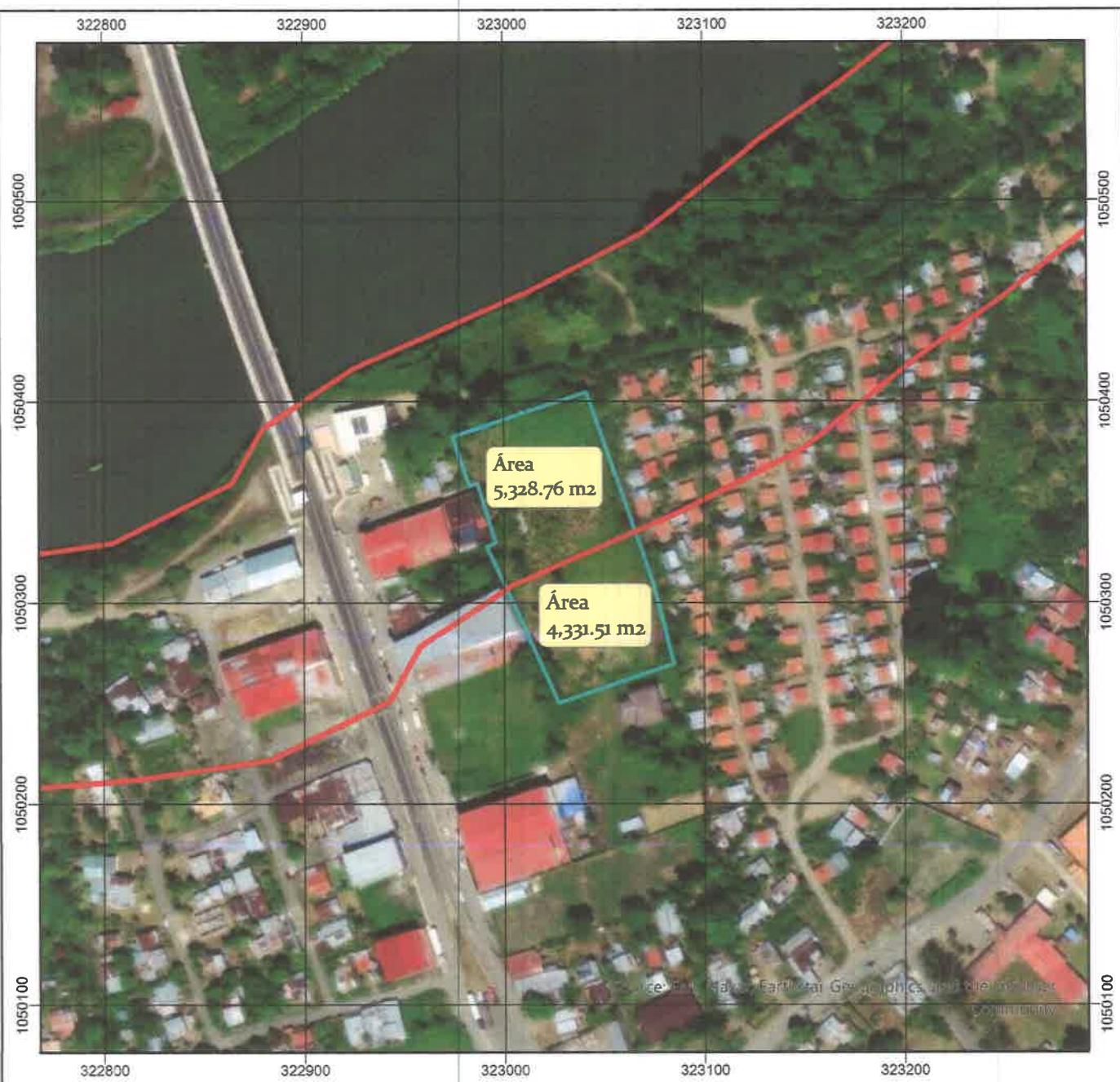
4. En la Pág. 191, **Anexo 14.14 Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental**, del ESIA, se indica que "La medición se realizó en el sitio donde se desarrollará el proyecto, en un horario diurno (desde 2:35 p.m. hasta 3:35 p.m.)..." aunado a lo anterior; la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023 indica: "Artículo Octavo: para el caso de contaminantes PM2.5 y PM10, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de 24 horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando método de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditada por el CNA de Panamá. ". Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Presentar análisis de calidad de aire, en un periodo de 24 horas, por un laboratorio acreditado, establecido mediante la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, así como presentar ajustes a los impactos y medidas ambientales en función de los resultados obtenidos.

Respuesta: en la sección de anexos. El anexo N°4, se adjunta los resultados del análisis de calidad de aire, realizado por 24 horas con un laboratorio acreditado.

ANEXOS

Anexo 1. Mapa a escala que indica el área de protección y área de construcción.



Zonas de Protección Forestal
Estudio de Impacto Ambiental Cat. I

Proyecto:
Edificio comercial de tres plantas

Promotor:
Shundi Xian

Ubicación Geográfica
Guabito, corregimiento de Guabito,
distrito de Changuinola, provincia de
Bocas Del Toro

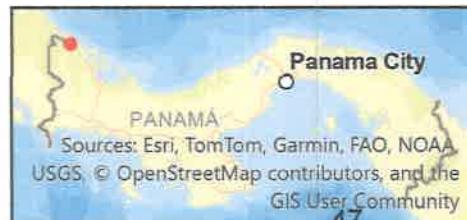
Lenyenda

- Limite de la zona de protección (130 metros)
- Polígono del Proyecto

0 37.5 75 150 m

Sistema de referencia de coordenadas:
EPSG:32617 - WGS 84 / UTM zone 17N
Escala 1:3,000

Ubicación General del Proyecto



Anexo 2. Estudio Hidrológico e Hidráulico.

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO



SIMULACIÓN HIDRÁULICA: RÍO SIXAOLA COLINDANTE CON TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS – PROMOTOR: SHUNDI XIAN.

Lugar:

GUABITO, CORREG. GUABITO - DISTRITO DE CHANGUINOLA,
PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

ELABORADO POR: ING. ALPIDIO FRANCO

IDONEIDAD #: 5,438-06

ENERO 2025



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALPIDIO FRANCO P.
ING. AGRÍCOLA C. OR.
EN M. DE C. HIDROG. *



49

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CUENCA EN LA QUE SE UBICA EL PROYECTO:

El lugar donde se ubica el Proyecto objeto de este estudio se encuentra en la cuenca Binacional # 087 del Río Sixaola que se encuentra localizada que se localiza en las provincias de Bocas del Toro, abarca el distrito de Changuinola y los corregimientos de Guabito, Las Delicias y Las Tablas. Dicha Cuenca Hidrográfica cuenta con un área de drenaje total de 509.4 km², desde su nacimiento hasta la desembocadura en el mar Caribe.

DEFINICIÓN DEL RÍO PRINCIPAL

La longitud del río principal, río Sixaola es de 146 km.

Área de drenaje:

Cuenca del Proyecto: Se define como la delimitación fisiográfica del área de drenaje tomando en cuenta el cauce principal y sus afluentes. El área de drenaje tiene su cierre en un punto sobre el cauce del río Sixaola en las proximidades aguas arriba y abajo de la colindancia inicial y final con la propiedad o parcela en la cual se desarrollará el Proyecto de Edificio Comercial de Tres Plantas.

El área de drenaje del río Sixaola hasta el sitio de colindancia con el Proyecto de Edificio Comercial de Tres Plantas es de 2646 Km²

Mapa de área de drenaje de la Cuenca: Río Sixaola Hasta la colindancia con el Proyecto



ESTIMACIÓN DEL CAUDAL MÁXIMO PARA SIMULACIÓN:

Análisis Regional de Crecidas Máximas

Metodología que permite estimar la frecuencia de crecidas máximas que pueden ocurrir en un sitio determinado de un río. Su uso es adecuado especialmente para aquellas cuencas no controladas, ya que sólo se requiere conocer el área de drenaje de la cuenca hasta el sitio en estudio (punto de control) y su ubicación en el país (región o zona hidrológicamente homogéneas). Este análisis se basó fundamentalmente en la información de 58 estaciones limnigráficas o de registro continuo de nivel, de las cuales 49 eran operadas por el entonces IRHE y 6 por la ACP.

Caudal Máximo Promedio. (Según zona hidrológica)

$$Q_{\text{máx.}} = K \cdot A^{0.59}$$

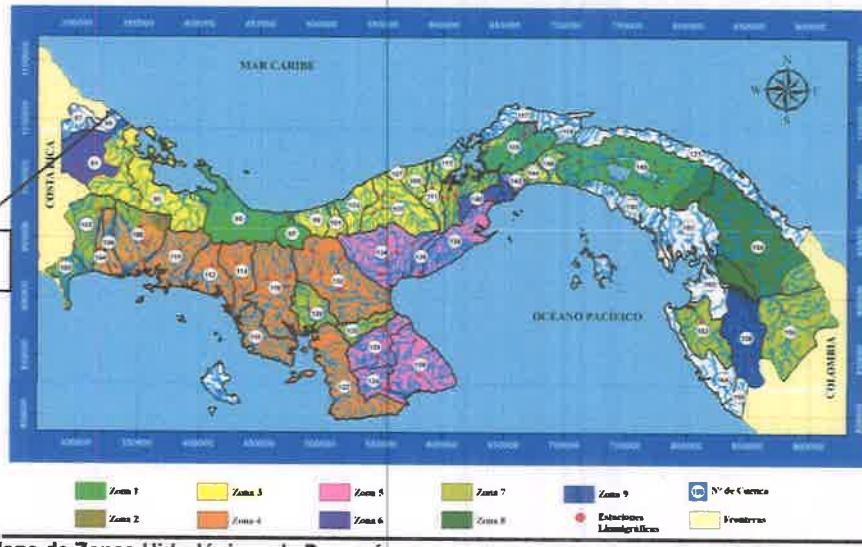
$Q_{\text{máx.}}$ = Caudal máximo promedio en m^3/s .

K = Constante (depende de la región o zona)

A = Área de drenaje de la cuenca en Km^2 (2646)

Ecuaciones para determinar crecidas máximas según zonas hidrológicamente homogéneas

ZONA (VER MAPA)	ECUACIÓN	TABLA A USAR PARA FACTOR SEGÚN Tr
1	$Q_{\text{máx.}} = 34 \cdot A^{0.59}$	Tabla #1
2	$Q_{\text{máx.}} = 34 \cdot A^{0.59}$	Tabla #3
3	$Q_{\text{máx.}} = 25 \cdot A^{0.59}$	Tabla #1
4	$Q_{\text{máx.}} = 25 \cdot A^{0.59}$	Tabla #4
5	$Q_{\text{máx.}} = 14 \cdot A^{0.59}$	Tabla #3
6	$Q_{\text{máx.}} = 14 \cdot A^{0.59}$	Tabla #1
7	$Q_{\text{máx.}} = 9 \cdot A^{0.59}$	Tabla #3
8	$Q_{\text{máx.}} = 4.5 \cdot A^{0.59}$	Tabla #3
9	$Q_{\text{máx.}} = 25 \cdot A^{0.59}$	Tabla #3



Zona Hidrológica 6 (Zona Vecina en la que se ubica la cuenca de estudio)

$$'Q_{máx.} = 14 * A^{0.59} = 14 * 2646^{0.59} = 496 \text{ m}^3/\text{s}$$

Caudal Máximo.

$$Q_{máx.} = \text{Índice} ('Q_{máx.})$$

$Q_{máx.}$ = Caudal máximo en m^3/s

Factor = Constante (depende del período de retorno) ver Cuadro 6.

$'Q_{máx.}$ = Caudal máximo promedio en m^3/s

Índices $Q_{máx.}/'Q_{máx}$ para distintos períodos de retorno (Tr)

TR (AÑOS)	TABLA #1	TABLA #2	TABLA #3	TABLA #4
1.005	0.28	0.29	0.30	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.60	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1.000	3.81	3.71	3.53	3.14
10.000	5.05	5.48	4.60	4.00

Utilizando el factor según períodos de retorno de la Tabla #1 se tiene:

Caudales máximos según período de retorno para la cuenca de estudio hasta el sitio del Proyecto.

Factor K (Tabla #1)	0.28	0.43	0.62	0.92	1.36	1.66	1.96	2.37	2.68	3.81	5.05
Tr (período de retorno)(años)	1.005	1.05	1.25	2	5	10	20	50	100	1000	10000
Caudal máximo promedio (m^3/s)	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496
($Q_{máx.}$) en m^3/s	139	213	307	456	674	823	972	1175	1329	1915	2505

La estimación del caudal de simulación tomando en cuenta el método Crecidas Máximas del Irhe permitió obtener valores para un período de retorno de 100 años de **1329 m^3/s**

SIMULACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO SIXAOLA

Las modelaciones Hidrológicas-Hidráulicas tienen la finalidad de analizar el comportamiento de los cauces ya sean naturales o artificiales, estas modelaciones en muchos de los casos están sujetas a factores variables como los son las precipitaciones y los caudales registrados en los canales naturales o artificiales. Para este estudio se realizó la modelación Hidrológica-Hidráulica del río Sixaola hasta cercanías y colindancia con el Proyecto de Edificio Comercial de Tres Plantas; estas modelaciones cubren la mayoría de eventos extraordinarios que puedan ocurrir basándose en los métodos estadísticos y fórmulas comúnmente establecidas.

Para esta labor se utiliza el software de aplicación HEC-RAS, creado por el cuerpo de Ingeniería de la Armada de Estados Unidos de América (US ARMY ENGINEER CORP), Este cuerpo de ingeniería desarrollo este software con el objetivo de simular las crecidas máximas para diferentes periodos de ocurrencia, al cual se utiliza la topografía de los perfiles transversales del área de influencia del proyecto, Los resultados y objetivos, se enfocan en la comprobación grafica simulada de cada uno de los niveles de crecida.

Objetivo General

Generar un modelo de inundación a partir de un programa de computadora del tramo de unos 2500 m. del río Sixaola, comprendido entre la estación 0K +000 y 0K + 250 metros longitud de colindancia e influencia con la parcela o lote en el que se desarrollará el Proyecto

Objetivos Específicos

- Definir la topografía del cauce del río en el tramo en estudio a partir de un levantamiento topográfico, para representar las secciones del río requeridas para el modelo digital.
- Realizar el análisis hidráulico del tramo del río Sixaola en estudio utilizando el programa de modelación por computadora HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center-River Analysis System).
- A partir de los resultados obtenidos con el programa de computadora, generar conclusiones que permitan proponer soluciones para los posibles efectos indeseables que se generan cuando se sobrepasa la capacidad hidráulica de un cauce y que se apliquen a la situación particular

Alcances

El trabajo de investigación consiste en modelar el comportamiento hidráulico de un tramo de influencia y colindancia del Proyecto con el río Sixaola, el cual recoge las aguas lluvias de un área determinada como Área de la Cuenca.

Para realizar el análisis hidráulico del río Sixaola, se necesitó de un levantamiento topográfico de la misma, recopilar datos de estudios hidrológicos y topográficos de la cuenca que drena hacia ella; así como determinar el método de análisis a utilizar para el cálculo del caudal que se genera. Con estos datos se procede al análisis por computadora, el cual proporciona los resultados acerca del comportamiento y capacidad hidráulica del tramo del río en estudio y se propone entonces, las soluciones que permitan evitar daños humanos y materiales en la zona afectada.

Trabajo de cálculo

- Revisión de levantamiento topográfico.
- Aplicación del marco teórico y de los conceptos de hidrología de trazo de cuenca y morfometría.
- Determinación de Cuenca hidrológica correspondiente y determinación de sus parámetros.
- Análisis y determinación del tramo del cauce a modelar en el programa por computadora.
- Modelación de la capacidad hidráulica del tramo seleccionado de la cuenca, mediante el programa HEC-RAS y para diferentes condiciones.
- Análisis de los resultados de la modelación.
- Análisis comparativo entre el comportamiento hidráulico de la cuenca actual esperado una vez efectuadas las modificaciones recomendadas.
- Planteamiento de propuesta de solución.

Resultados de las Modelación Hidrológica e Hidráulica

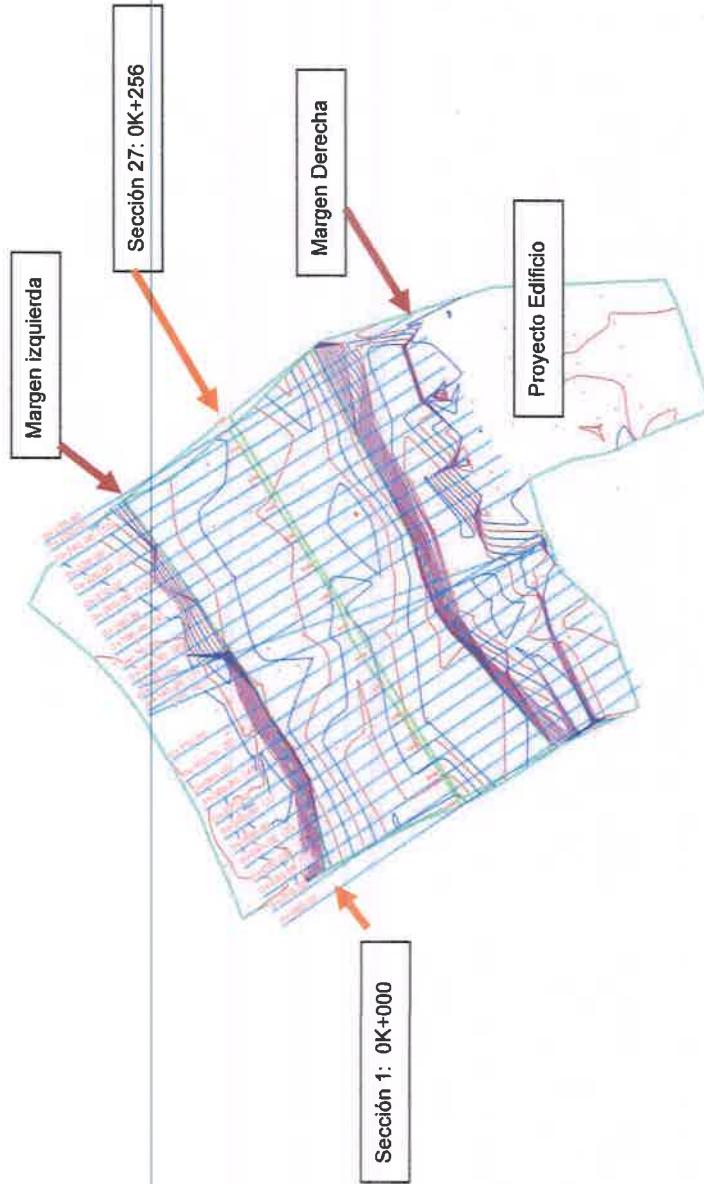
Para la realización de este estudio se tomó en cuenta los caudales promedios y las máximas crecidas según metodología de Análisis regional de crecidas máximas propuesta en el Método Análisis Regional de Crecidas Máximas del IRHE (Etesa)

CAUDAL en m ³ /s del río Sixaola Área de drenaje: 2646 km ²	
Período de retorno (años)	MÉTODOLOGÍA
	Regional de Crecidas Máximas
100	1329

Las secciones transversales del río Sixaola y los caudales según período de retorno fueron introducidos en el software de HEC-RAS que es producido por el centro de Ingeriría hidrológica del cuerpo de ingeniería de las Armada de Los Estados Unidos de América, una vez realizado este procedimiento se procedió a computar los valores sobre las crecidas Máximas en cada una de las secciones, a partir de estos datos computados se procedió a estimar las laminea de crecida en cada una de las secciones, las cuales se presentaran a continuación en secuencia de aguas arriba Sección 1: (0K+250) hacia aguas abajo Sección 14: (0K+010 m).

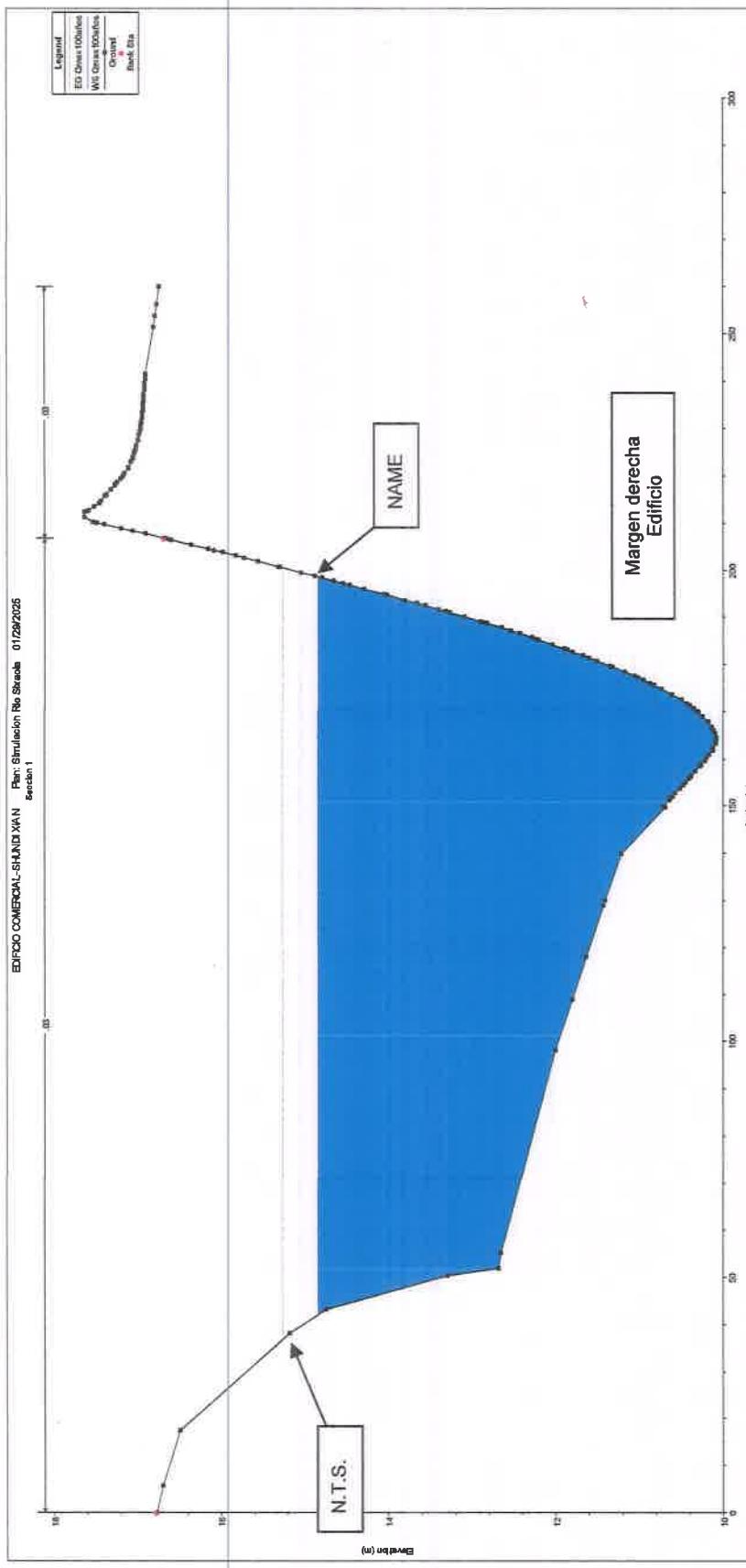
Para la modelación se utilizó el caudal con período de retorno de 100 años 1329 m³/s

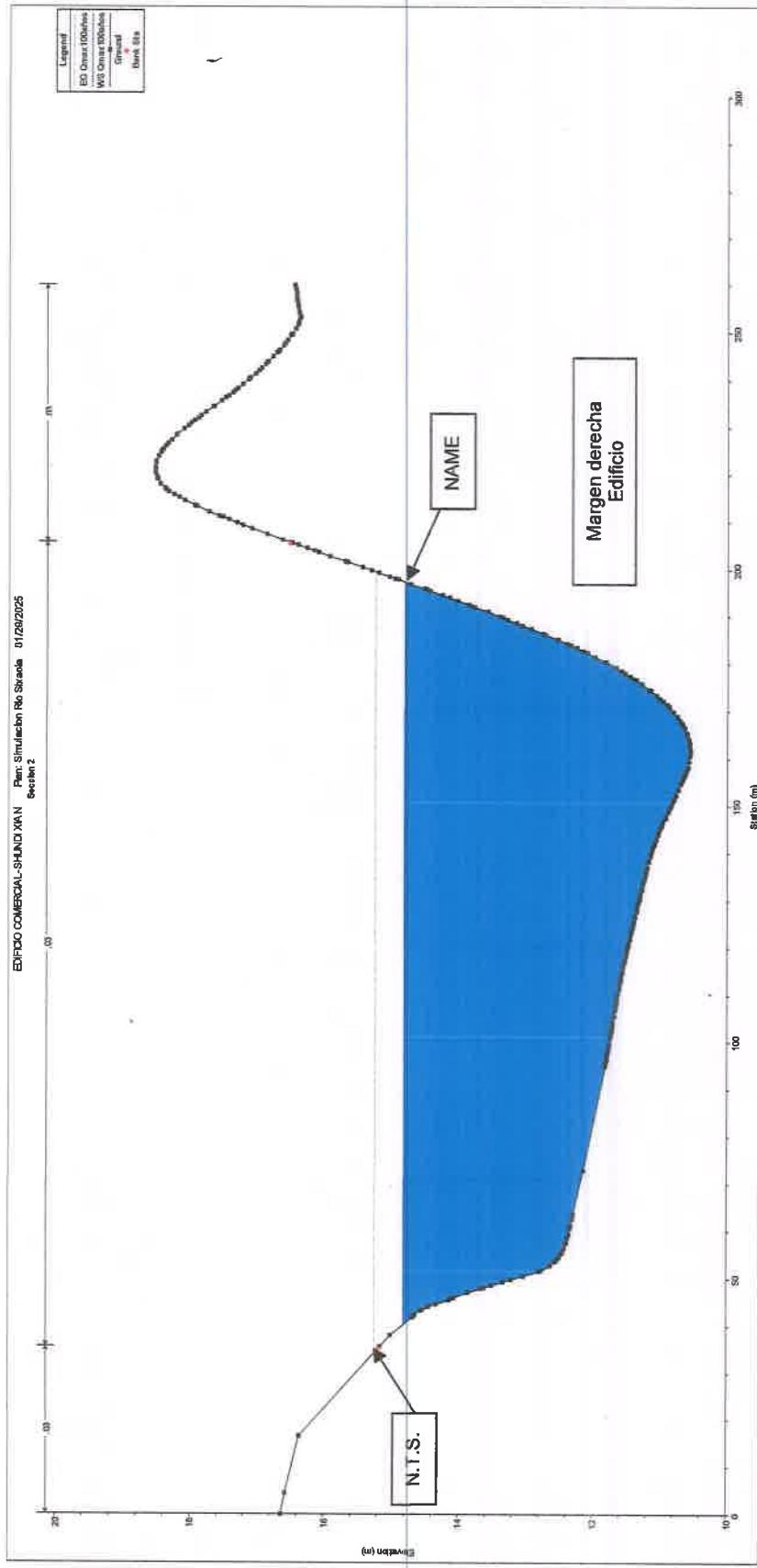
Secciones Transversales del río Sixaola colindante con el Proyecto Construcción de Edificio Comercial (Visualización Gráfica)

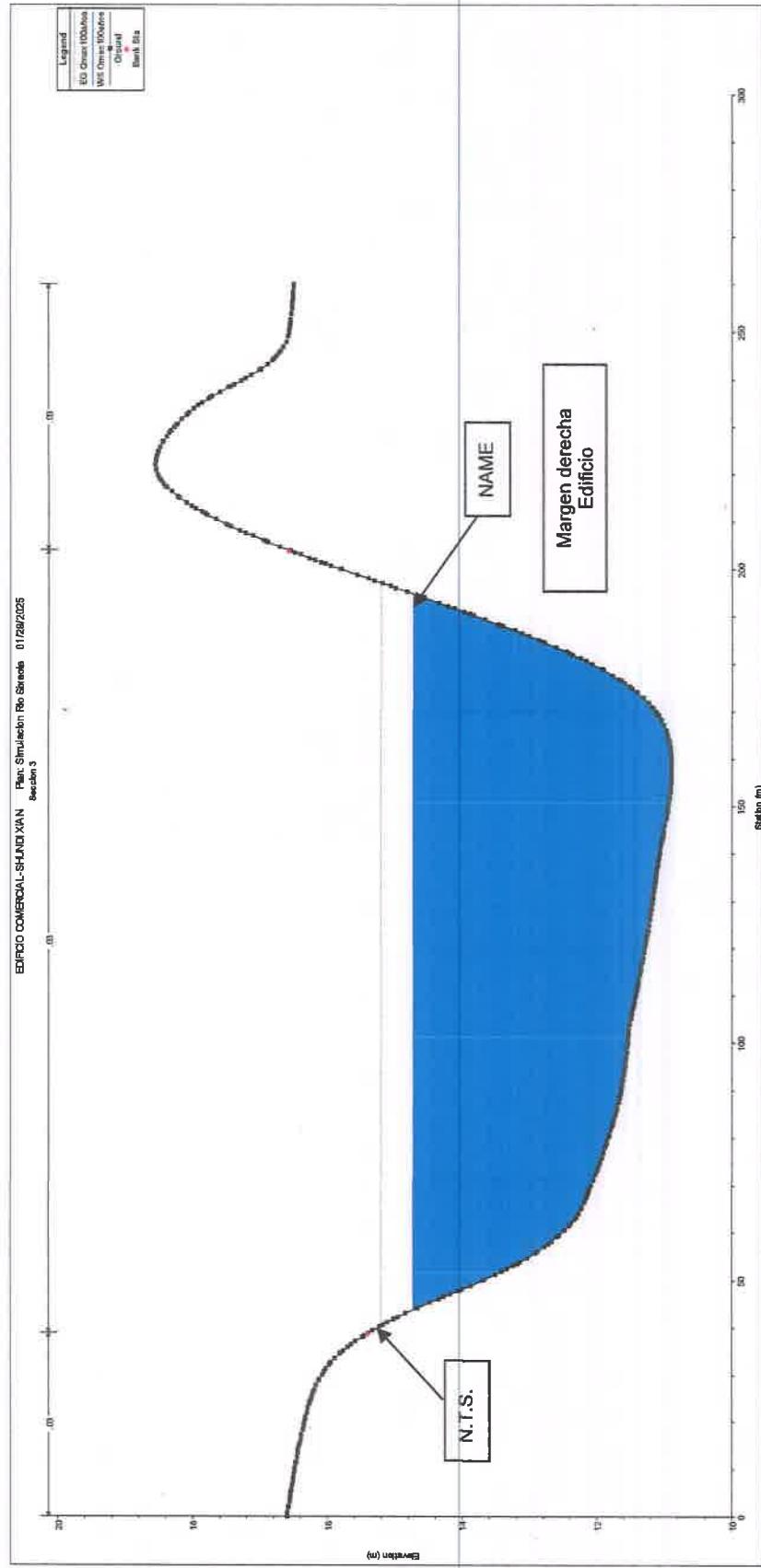


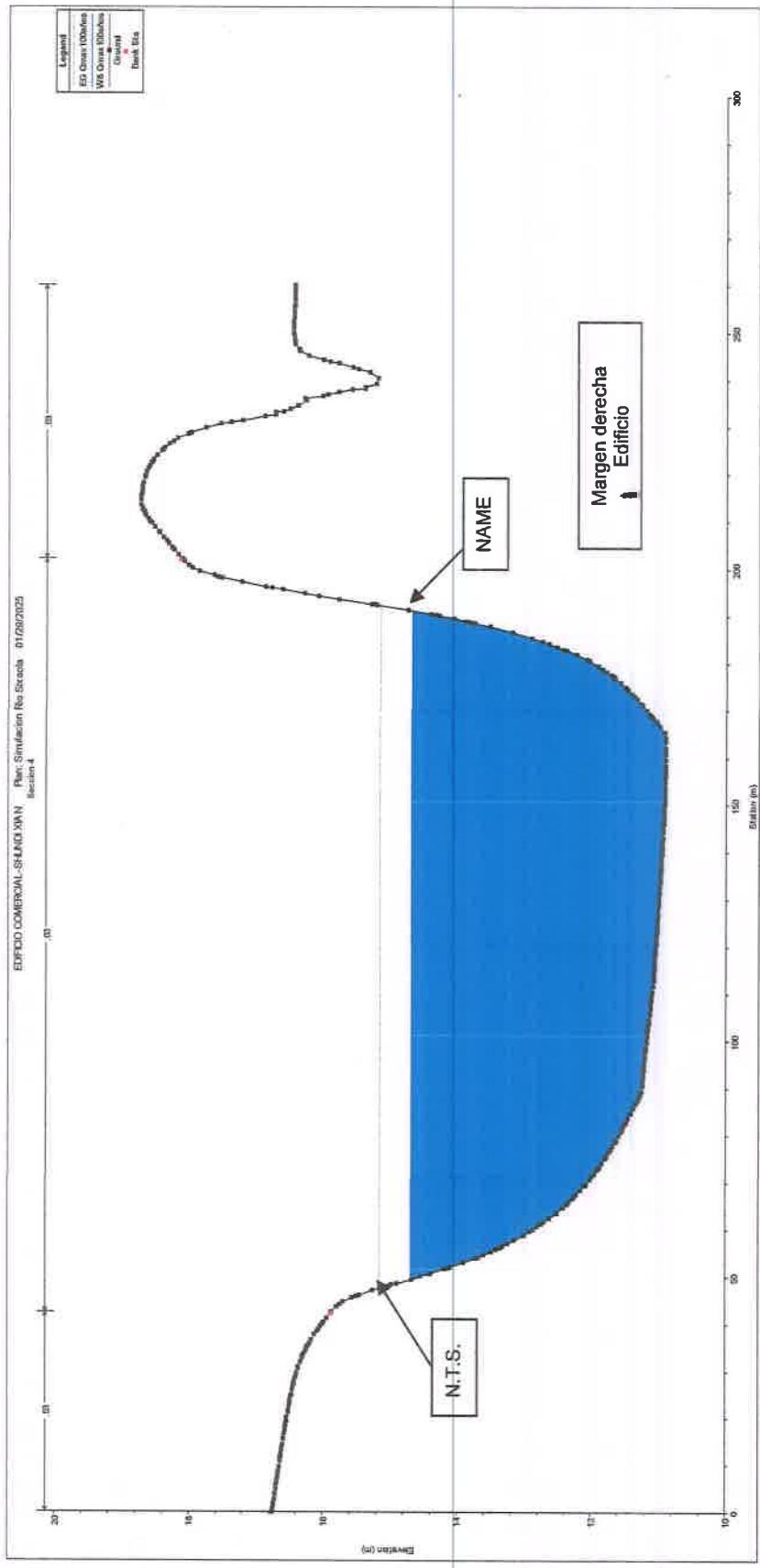
Definición de Abreviaturas: (Interpretación)

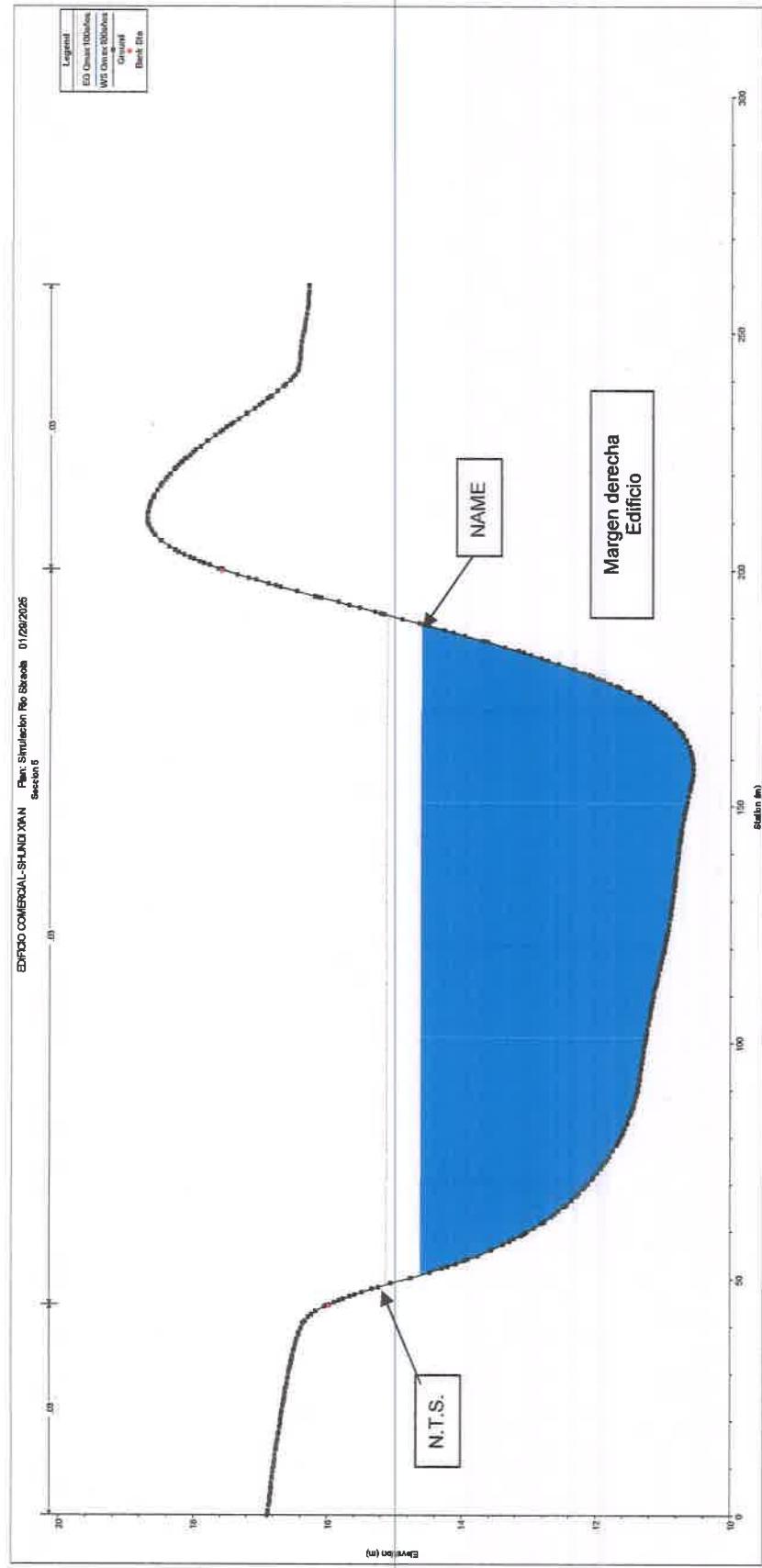
- EG: Altura de energía
- WS: Altura de la lámina de agua
- Crit: Altura crítica de lámina de agua
- Ground: sección transversal en terreno
- Qmax Periodo de retorno 100 años: 1329 m³/s
- N.T.S. = Nivel de Terracería Segura
- NAME = Nivel de Aguas Máximas Extraordinaria

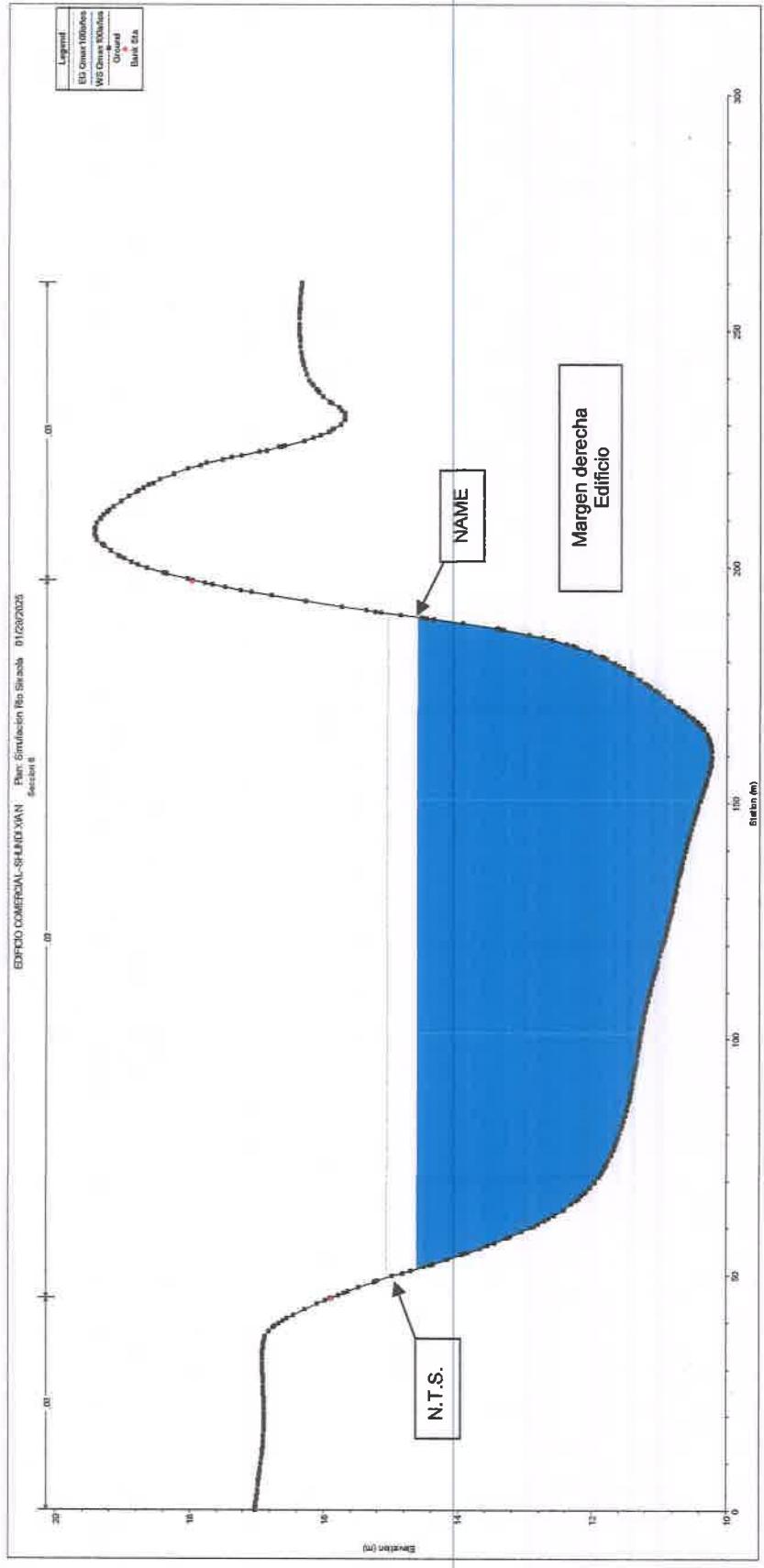


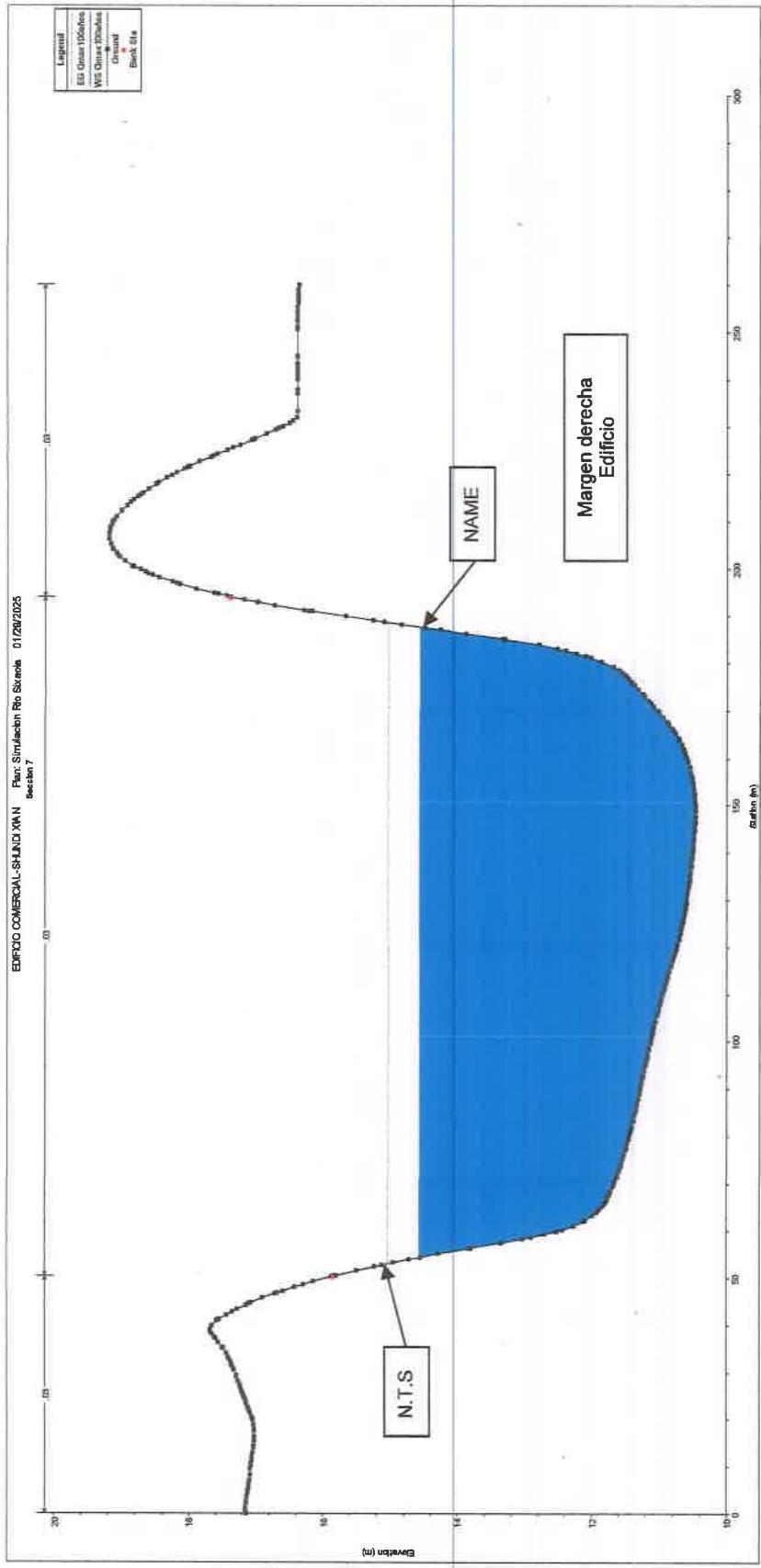


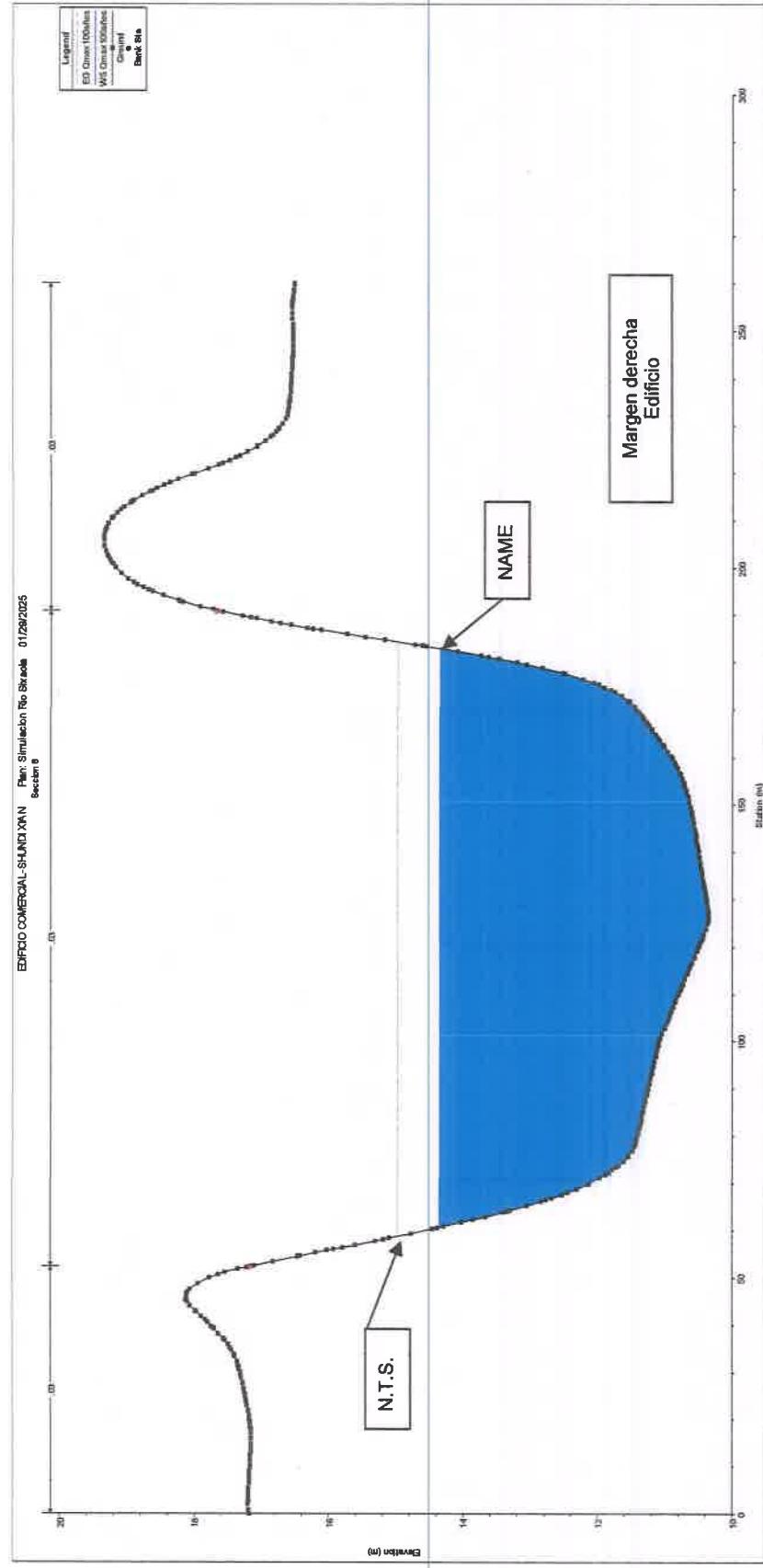


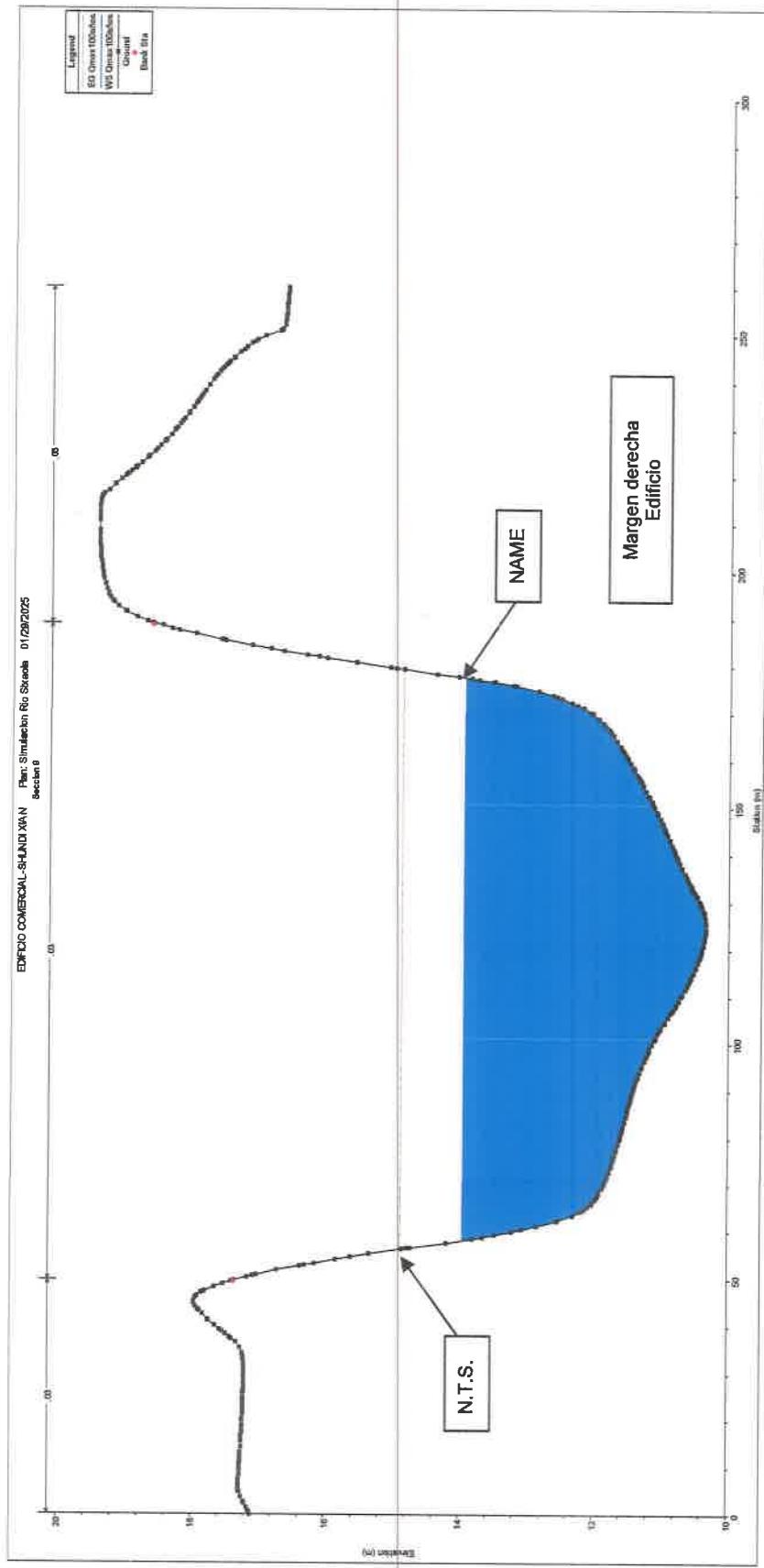


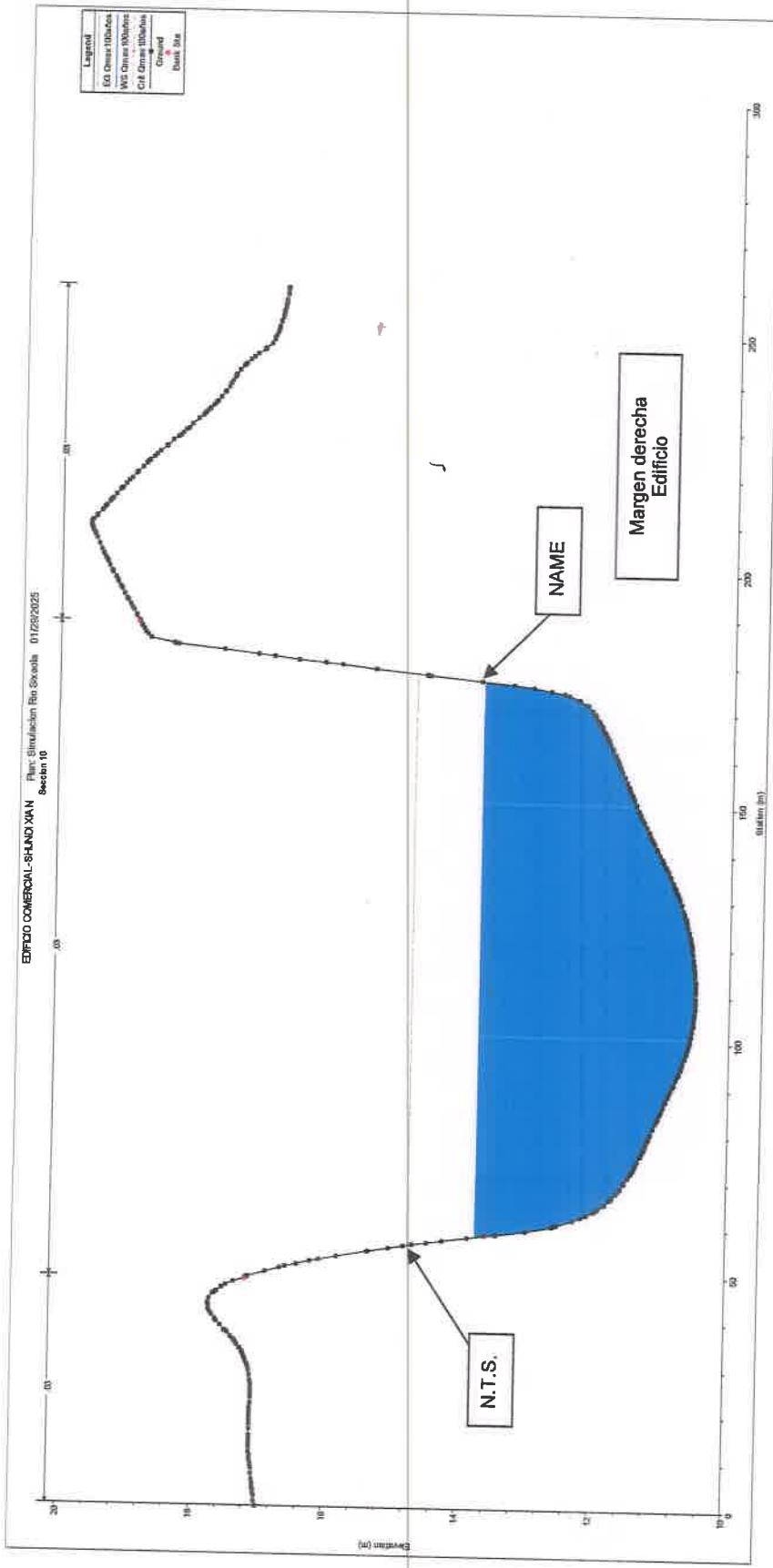


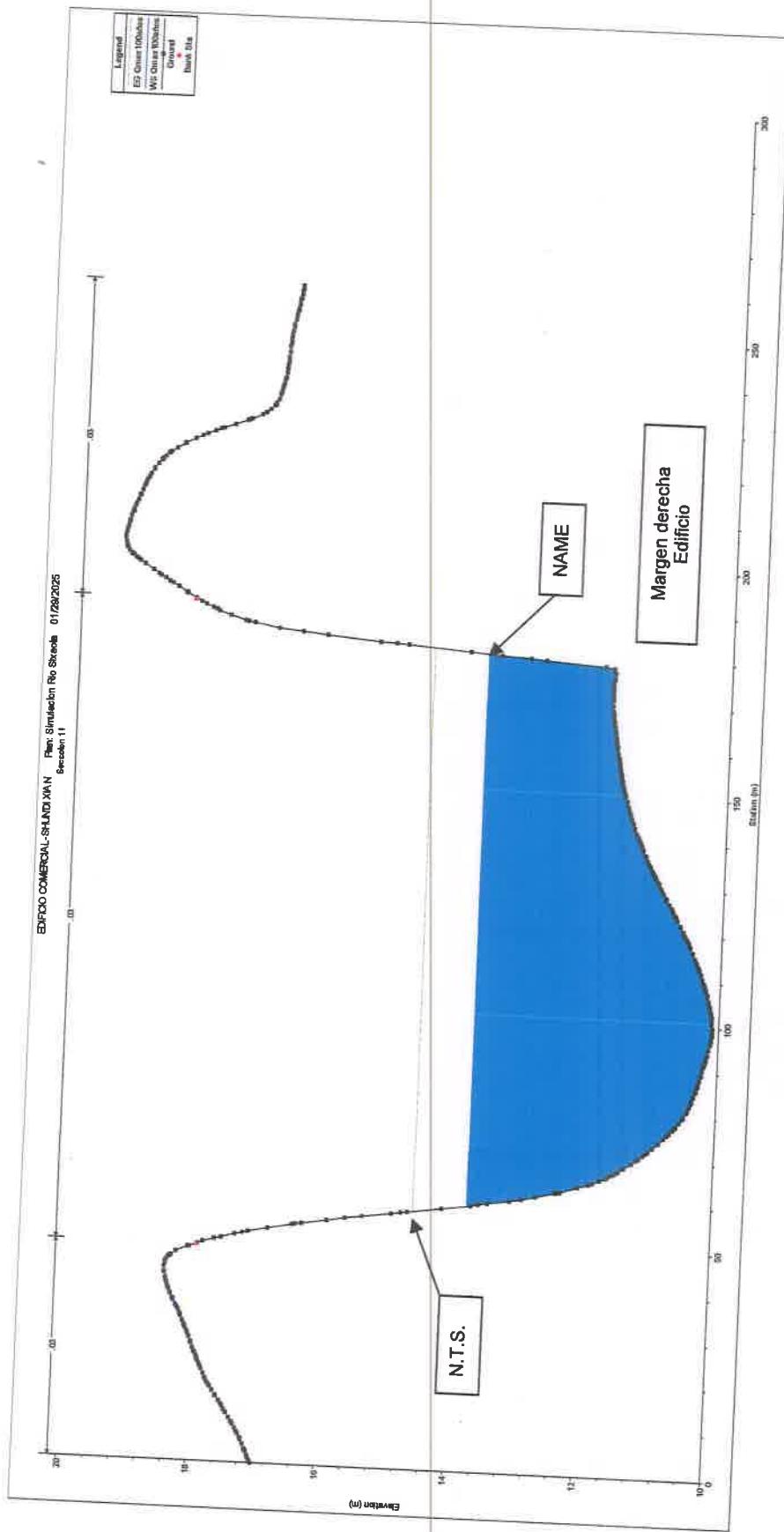


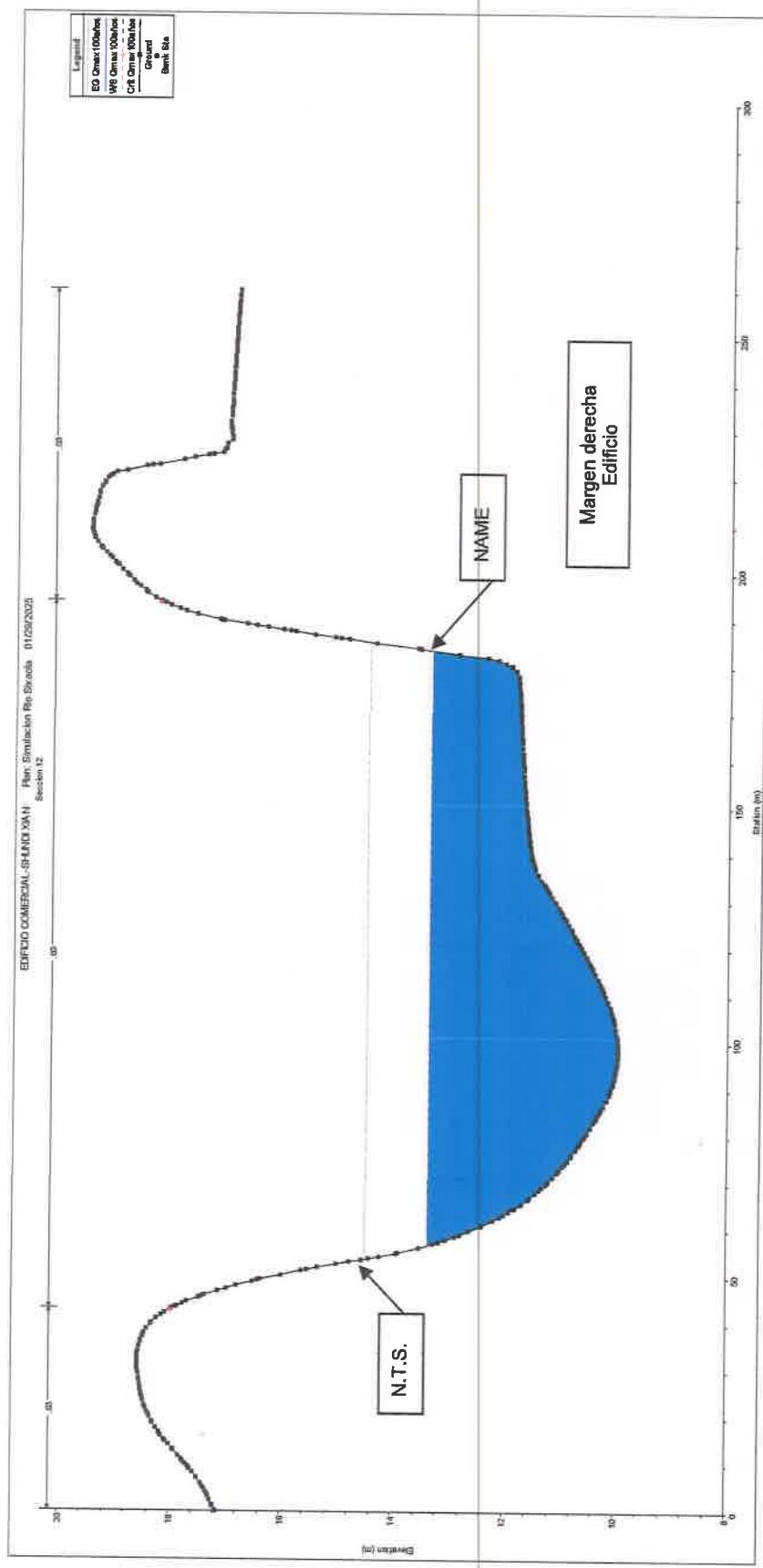


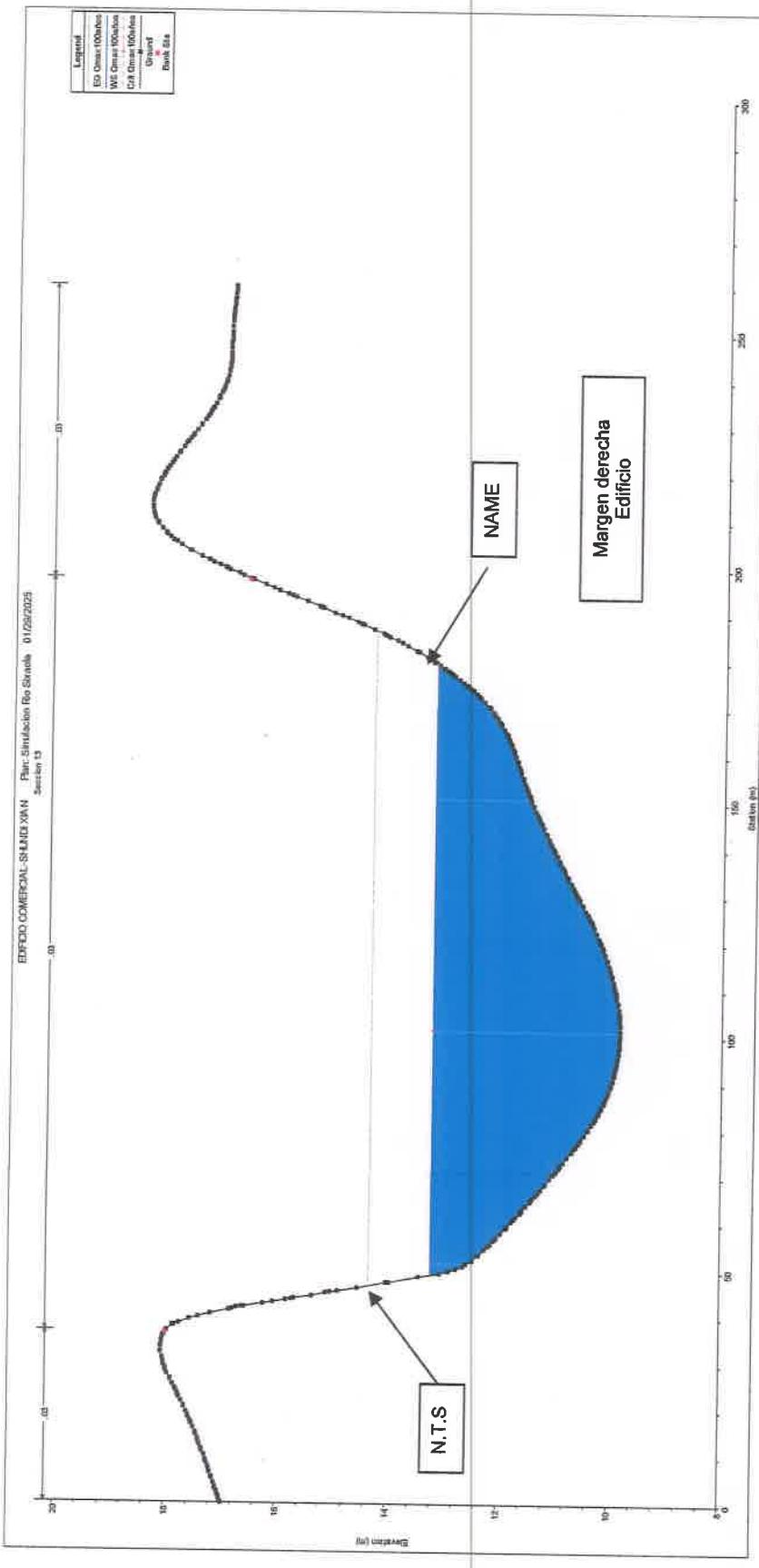






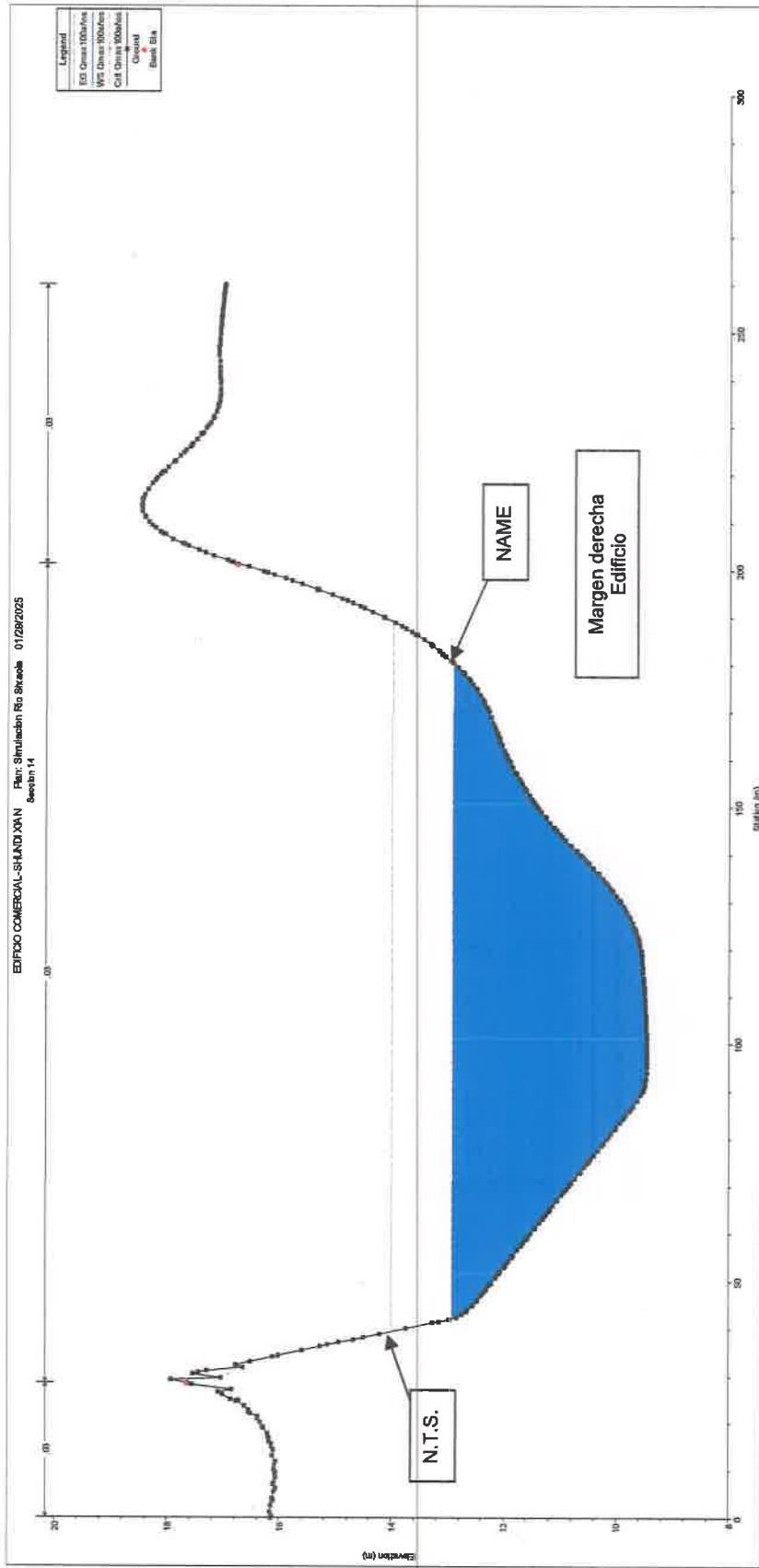


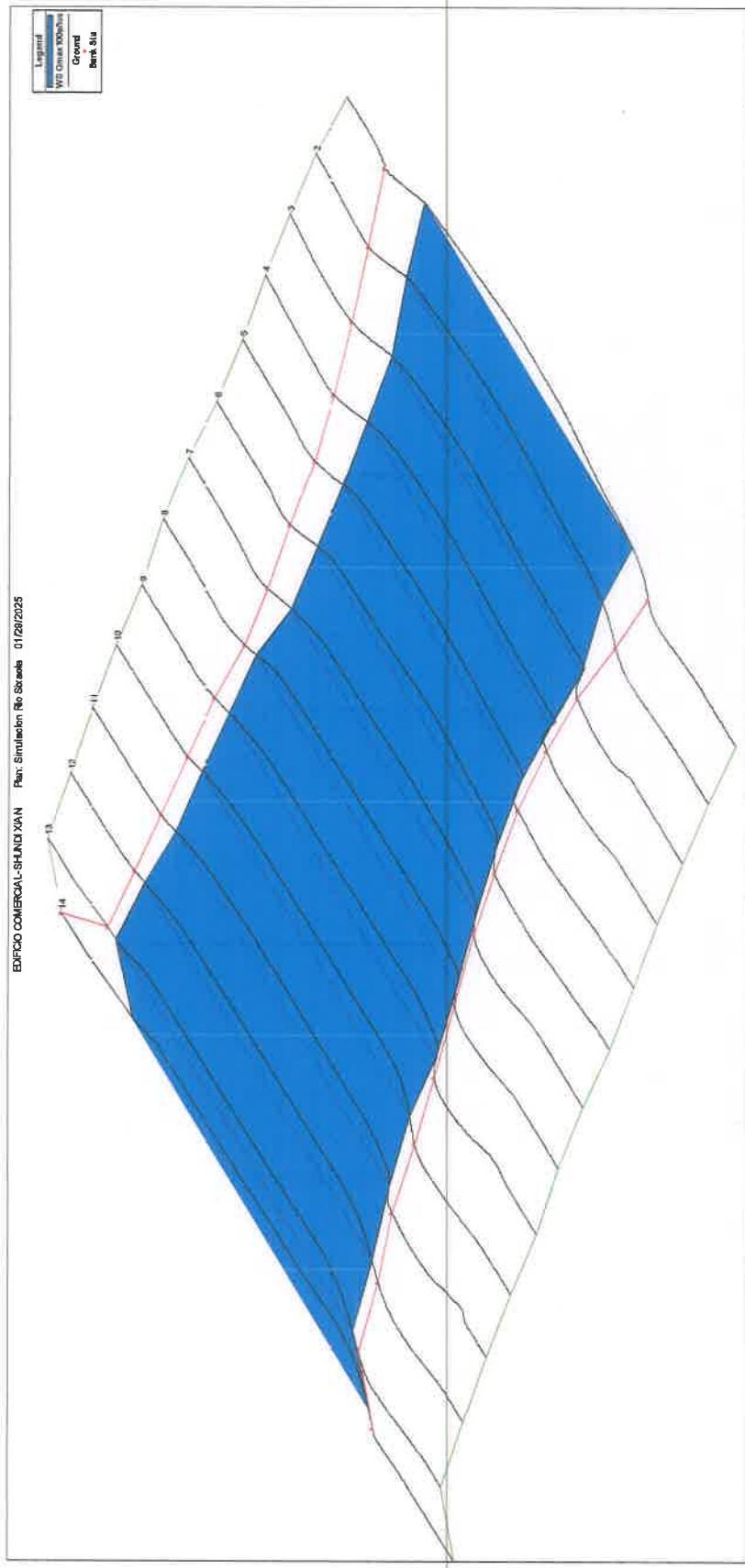




SIMULACIÓN HIDRÁULICA: RÍO SIXAOLA COORDINANTE CON TERRENO PARA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS – PROMOTOR: SHUNDI XIAN.

ESTUDIO HIDROGEOLOGICO HUAICO





**Resumen de Resultados de las simulaciones de cada sección próxima a la
colindancia del Proyecto: Construcción de Edificio con el río Sixaola**

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
Colindancia	14	Qmax100años	1329.00	10.08	14.84		15.26	0.001753	2.87	463.05	156.29	0.53
Colindancia	13	Qmax100años	1329.00	10.55	14.81		15.24	0.001807	2.89	459.37	156.93	0.54
Colindancia	12	Qmax100años	1329.00	10.90	14.72		15.20	0.002048	3.05	435.47	150.87	0.57
Colindancia	11	Qmax100años	1329.00	10.90	14.68		15.16	0.001863	3.04	436.92	141.55	0.55
Colindancia	10	Qmax100años	1329.00	10.56	14.60		15.11	0.002037	3.16	420.63	137.59	0.58
Colindancia	9	Qmax100años	1329.00	10.22	14.61		15.06	0.001681	2.98	446.19	137.88	0.53
Colindancia	8	Qmax100años	1329.00	10.46	14.57		15.03	0.001633	2.99	444.31	133.23	0.52
Colindancia	7	Qmax100años	1329.00	10.35	14.35		14.97	0.002430	3.49	380.73	122.21	0.63
Colindancia	6	Qmax100años	1329.00	10.34	13.94		14.87	0.004597	4.27	311.28	119.27	0.84
Colindancia	5	Qmax100años	1329.00	10.51	13.76	13.57	14.77	0.005241	4.45	298.57	118.45	0.90
Colindancia	4	Qmax100años	1329.00	10.10	13.80		14.62	0.003925	4.03	329.85	121.88	0.78
Colindancia	3	Qmax100años	1329.00	9.97	13.36	13.36	14.49	0.006928	4.71	281.95	126.68	1.01
Colindancia	2	Qmax100años	1329.00	9.84	13.22	13.22	14.32	0.006878	4.65	285.52	130.38	1.00
Colindancia	1	Qmax100años	1329.00	9.45	12.92	12.92	13.99	0.007039	4.58	290.11	138.14	1.01

Análisis de las secciones transversales del río Sixaola

El nivel de máximo de agua para cada sección transversal del tramo de 260 metros del río Sixaola denominado “Colindancia” se presenta en el siguiente Cuadro.

En este se señala el Nivel de Terracería Segura del Proyecto de Construcción de Edificio y el nivel máximo de posible Inundabilidad (en dirección aguas arriba a aguas abajo) para una crecida de 1329 m³/s en un período de retorno de 100 años.

Sección Transversal	Elevación de la Inundación extraordinaria (N.A.M.E.)	Nivel de Terracería Segura (N.T.S.) Cota (m.s.n.m.)	
		Cota (m.s.n.m.)	
Sección 1	0K+260m	14.84	15.26
Sección 2	0K+250m	14.81	15.24
Sección 3	0K+230m	14.72	15.20
Sección 4	0K+210m	14.68	15.16
Sección 5	0K+190m	14.60	15.11
Sección 6	0K+170m	14.61	15.06
Sección 7	0K+150m	14.57	15.03
Sección 8	0K+130m	14.35	14.97
Sección 9	0K+110m	13.94	14.87
Sección 10	0K+090m	13.76	14.77
Sección 11	0K+070m	13.80	14.62
Sección 12	0K+050m	13.36	14.49
Sección 13	0K+030m	13.22	14.32
Sección 14	0K+010m	12.92	13.99
PROM.		14.2	14.9

Resultados y Recomendaciones

- El caudal máximo utilizando la metodología regional de crecidas máximas es de: 1329 m³/s para un período de retorno de 100 años.
- La simulación hidráulica indica que en caso de un evento pluvial extremo con probabilidad de ocurrencia de 1:100 años, en la margen derecha de colindancia con el Proyecto Edificio Comercial de tres plantas, el agua alcanzaría una elevación promedio de cota de 14.2 metros.
- La cota o nivel promedio de terracería segura es de 14.9 m.s.n.m., el edificio se ubica entre las cotas 15 y 16 m.s.n.m.
- Con la crecida máxima, el Proyecto de Construcción de Edificio Comercial Shundi Xian no representa riesgo para la infraestructura siempre y cuando se respeten los niveles de terracería en colindancia con el río y se replanten en campo dichos valores que suponen un cálculo teórico bastante conservador.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CHOW. V. 1994. Hidrología Aplicada. Mac Graw-Hill. Bogota, Colombia. 584 Págs.

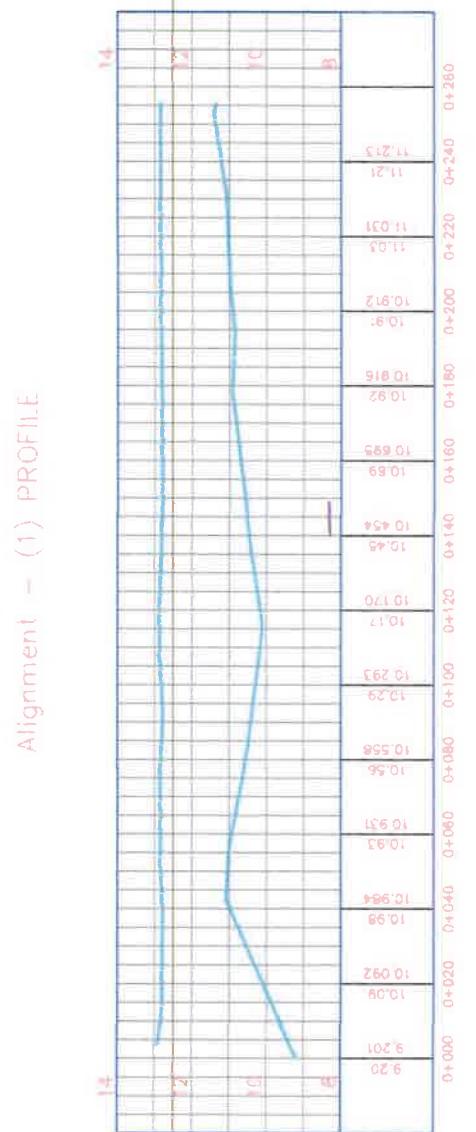
PANAMÁ. 1998-1999. Estadística Panameña. Situación Física Meteorológica. Sección 121, Clima. 57 p.

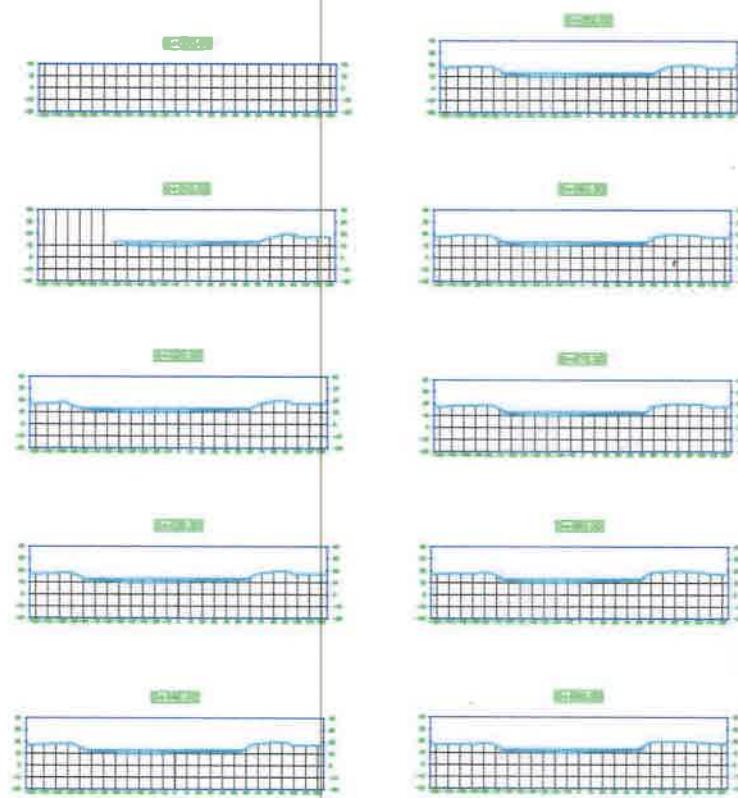
US ARMY. 2012. Hydrologic Engineering Center. HEC-RAS. River Analysis System. 600p

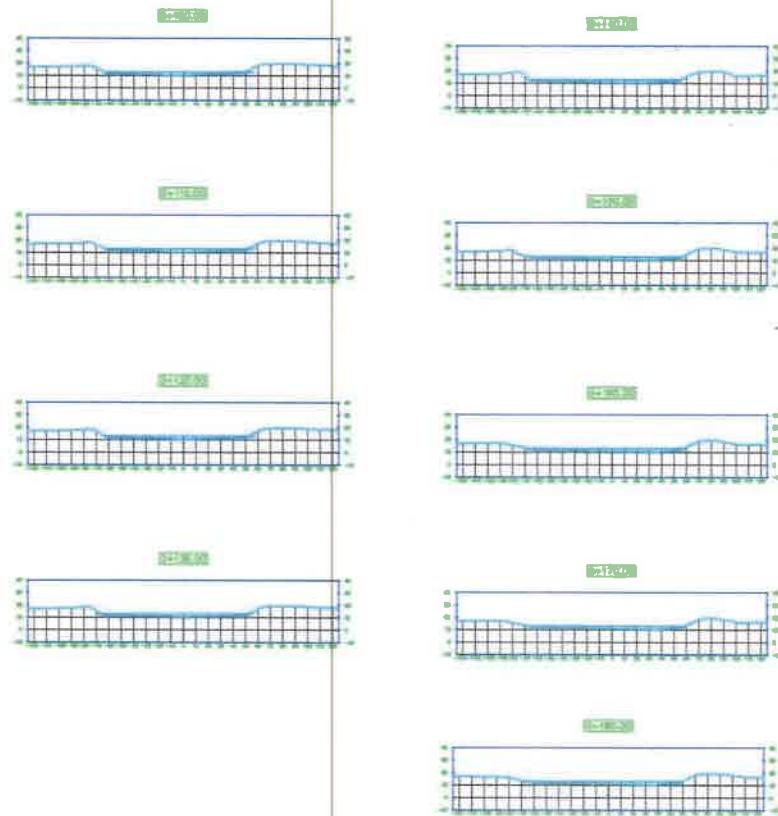
VILLÓN, MÁXIMO. Software de Hidrología: Hidroesta. Cartago – Costa Rica

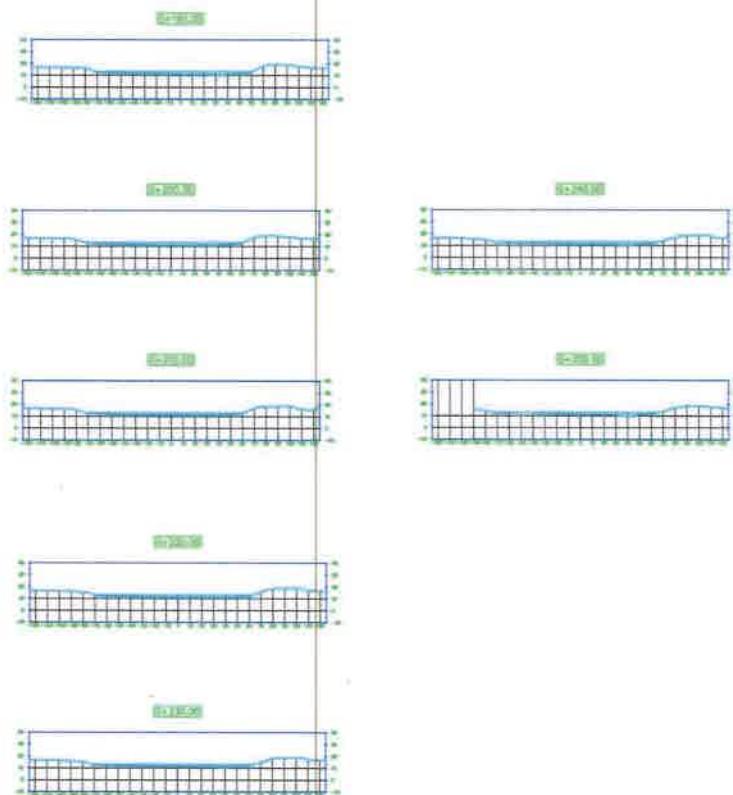
ANEXOS

SECCIONES TRANVERSALES









**Anexo 3. Nota de consulta al IDAAN sobre abastecimiento
de agua del proyecto.**

Bocas Del Toro, 13 de febrero de 2025.

Arq. Tomás Ellington.

Director Regional

IDAAN, Bocas Del Toro

E. S. D.

Respetado Arq. Ellington.

Yo Shundi Xian, mujer mayor de edad, de nacionalidad China, con carne de residente permanente N° E-8-91016, con domicilio en Guabito (Vía Guabito – Las Tablas ultima casa), corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, Localizable por el número de teléfono 6296-2081, en mi condición de promotora del proyecto denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”** a desarrollarse en la finca con folio real N° 30224407 y con código de ubicación N° 1103. Me dirijo ante ustedes para consultar si el proyecto denominado **“Estudio, Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento y Financiamiento del Nuevo Sistema de Agua Potable para las Comunidades de Las Tablas, La Mesa, Guabito, Distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro”**, promovido por el IDAAN, podrá abastecer de agua potable al proyecto en mención, en la etapa de operación del proyecto.

Adjuntamos planos con el polígono en cuestión, certificado de Registro Público e Imagen Satelital de la ubicación del proyecto.

Atentamente:

SHUNDI XIAN

Shundi Xian.

Carne N°: E-8-91016.

Proyecto: Edificio comercial de tres plantas.

RECIBIDO
Gerencia regional de:
Bocas del Toro
Fecha: 18/2/25 Hora: 12:20 PM
Firma: 

Anexo 4. Resultados del análisis de calidad de aire ambiental.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (24 Horas)

**EDIFICO COMERCIAL DE TRES PLANTAS
SHUNDI XIAN**
**Guabito, Distrito de Changuinola,
Provincia de Bocas del Toro**

FECHA DE LA MEDICIÓN: 4 al 5 de febrero de 2025
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2025-CH-003-B054
NÚMERO DE PROPUESTA: 2025-B054-CH-001v0
REDACTADO POR: Ing. Fátima Guerra
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza

Contenido**Páginas**

Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificados de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de la medición	14

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	SHUNDI XIAN.		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Guabito, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Carlos Montenegro		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Resolución No. 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud, por el cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA), 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	24 horas para SO ₂ , NO ₂ , PM-10 y CO (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor de emisiones de gases en tiempo real a través de sensores electroquímicos: Particle Plus n/s 6552, Aeroqual n/s 0112222-031, Aeroqual n/s ESO 0605241-008, Micro IV 22067191.		
Resolución del instrumento	NO ₂ = 0,1 ppb (0,2 µg /m ³) SO ₂ = <0,2 ppb (0,5 µg /m ³) PM-10= ±3 µg /m ³ CO= <1,5 ppm (1 717,79 µg/m ³)		
Rango de medición	NO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 9 409 µg/m ³) SO ₂ = 0 – 5 000 ppb (0 – 13 102,2 µg/m ³) PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m ³ CO= 0 – 100 ppm (0 – 114 519,43 µg/m ³)		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos (Según MINSA Panamá)	Dióxido de nitrógeno (NO ₂), µg/m ³	24 horas - 25	Anual - 10
	Dióxido de azufre (SO ₂), µg/m ³	10 minutos - 500	24 horas - 40
	Material Particulado (PM-10), µg/m ³	24 horas – 75	Anual – 30
	Monóxido de carbono (CO), µg/m ³	1 hora- 35 000	24 horas-4 000
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Punto 1: Área del Proyecto	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	323020 m E 1050313 m N
-----------------------------------	--	---------------------------

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental	Humedad relativa (%)
	24,9	86,8
Observaciones:	Quema de basura cerca del área.	

Horario de monitoreo (24 horas)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 24 horas			
	NO₂ (µg/m³)	SO₂ (µg/m³)	PM-10 (µg/m³)	CO (µg/m³)
10:25 a. m. - 11:25 a. m.	88,4	628,2	41,8	<0,01
11:25 a. m. - 12:25 p. m.	88,4	654,4	22,5	<0,01
12:25 a. m. - 1:25 p. m.	86,5	418,8	19,8	<0,01
1:25 a. m. - 2:25 p. m.	84,7	366,5	23,0	<0,01
2:25 p. m. - 3:25 p. m.	88,4	497,3	15,9	<0,01
3:25 p. m. - 4:25 p. m.	84,7	497,3	17,6	<0,01
4:25 p. m. - 5:25 p. m.	86,5	680,6	24,5	<0,01
5:25 p. m. - 6:25 p. m.	84,7	680,6	18,6	<0,01
6:25 p. m. - 7:25 p. m.	90,3	680,6	31,6	<0,01
7:25 p. m. - 8:25 p. m.	86,5	628,2	22,4	<0,01
8:25 p. m. - 9:25 p. m.	86,5	602,0	23,5	<0,01
9:25 p. m. - 10:25 p. m.	86,5	654,4	21,1	<0,01
10:25 p. m. - 11:25 p. m.	86,5	549,7	26,4	<0,01
11:25 p. m. - 12:25 a. m.	79,0	549,7	21,7	<0,01
12:25 a. m. - 1:25 a. m.	82,8	523,5	31,5	<0,01
1:25 a. m. - 2:25 a. m.	80,9	471,2	19,5	<0,01
2:25 a. m. - 3:25 a. m.	82,8	471,2	26,3	<0,01
3:25 a. m. - 4:25 a. m.	79,0	366,5	31,2	<0,01
4:25 a. m. - 5:25 a. m.	77,1	366,5	20,7	<0,01
5:25 a. m. - 6:25 a. m.	84,7	497,3	28,9	<0,01
6:25 a. m. - 7:25 a. m.	86,5	549,7	24,6	<0,01
7:25 a. m. - 8:25 a. m.	80,9	418,8	57,1	<0,01
8:25 a. m. - 9:25 a. m.	82,8	523,5	20,1	<0,01
9:25 a. m. - 10:25 a. m.	86,5	418,8	15,4	<0,01
Promedio en 24 horas	84,7	529,0	25,3	<0,01

¹ ND: No Detectado

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: Futuro Edificio Comercial de Tres Plantas
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Material Particulado (PM-10).
3. Los resultados obtenidos fueron:

Valores obtenidos				
Localización	NO ₂ (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)	PM 10 (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
Punto 1	84,7	529,0	25,3	<0,01

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Silverio Guerra	Técnico de Campo	4-801-565

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

4 al 5 de enero de 2025		
Punto 1: Futuro Edificio Comercial de Tres Plantas		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 10:25 a.m.		
10:25 a. m. - 11:25 a. m.	26,9	83,5
11:25 a. m. - 12:25 a. m.	27,2	70,5
12:25 a. m. - 1:25 a. m.	28,0	65,3
1:25 a. m. - 2:25 p. m.	28,7	66,9
2:25 p. m. - 3:25 p. m.	30,6	72,9
3:25 p. m. - 4:25 p. m.	30,9	82,1
4:25 p. m. - 5:25 p. m.	27,3	85,8
5:25 p. m. - 6:25 p. m.	25,4	88,9
6:25 p. m. - 7:25 p. m.	25,0	90,2
7:25 p. m. - 8:25 p. m.	24,8	92,3
8:25 p. m. - 9:25 p. m.	24,4	94,0
9:25 p. m. - 10:25 p. m.	22,8	94,1
10:25 p. m. - 11:25 p. m.	22,3	93,9
11:25 p. m. - 12:25 a. m.	22,2	94,4
12:25 a. m. - 1:25 a. m.	22,3	94,5
1:25 a. m. - 2:25 a. m.	22,3	94,7
2:25 a. m. - 3:25 a. m.	22,1	94,5
3:25 a. m. - 4:25 a. m.	22,2	94,9
4:25 a. m. - 5:25 a. m.	22,0	95,0
5:25 a. m. - 6:25 a. m.	21,8	93,0
6:25 a. m. - 7:25 a. m.	22,3	90,1
7:25 a. m. - 8:25 a. m.	23,4	85,7
8:25 a. m. - 9:25 a. m.	25,5	84,0
9:25 a. m. - 10:25 a. m.	26,6	82,9

ANEXO 2: Certificados de calibración

 ITS Technologies	<p style="margin: 0;">CERTIFICATE OF CALIBRATION SIZE CALIBRATION</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">MODEL NUMBER</td> <td style="width: 70%;">ENI-10000</td> </tr> <tr> <td>SERIAL NUMBER</td> <td>6552</td> </tr> </table>		MODEL NUMBER	ENI-10000	SERIAL NUMBER	6552
MODEL NUMBER	ENI-10000				
SERIAL NUMBER	6552				
SIZE CALIBRATION AND VERIFICATION OF SIZE SETTING					
Channel	Nominal Particle Size	Gain Stage	Digital Output	Expanded Uncertainty	
1	0.3 μ m	High	3124	1.7%	
2	0.5 μ m	High	22365	1.4%	
3	1.0 μ m	Low	5269	1.8%	
4	2.5 μ m	Low	1089	1.1%	
5	5.0 μ m	Low	337	1.3%	
6	10.0 μ m	Low	270	0.6%	
FALSE COUNT RATE					
Sample Time (Minutes)	Volume Sampled (Liters)	Concentration (Count/ML)	Measured Counts (P)	95% UCL (Count/ML)	
60	168.6	0.0	0	27.7	
ALLOWABLE RANGE					
SIZE RESOLUTION					
Size (μ m)	Actual	Limit	Pass/Fail		
2.5	11.2%	$\leq 15\%$	PASS		
COUNTING EFFICIENCY					
Measurements	Allowable Range	Actual	Pass/Fail		
0.3 μ m	50% \pm 20	49.75%	PASS		
0.5 μ m	100% \pm 10	97.5%	PASS		
FLOW RATE (L/MIN)					
Nominal	Actual	Actual %	Pass/Fail		
2.83	2.83	100%	PASS		
Calibration Date: August 1, 2024					
Calibration Due Date: July 31, 2025					

ITS Technologies hereby certifies that the calibration performed on the above described instrument meets the requirements of ISO 21501-4 and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to the United States National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been verified with respect to instrumentation whose accuracy is traceable to NIST, or is derived from accepted values of physical constants. This document shall not be reproduced except in full without the written consent of ITS Technologies.

 ITS Technologies	<small>REPORT # 244-2024-105 v.0</small> CERTIFICATE OF CALIBRATION NIST REPORT																																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">MODEL NUMBER</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">EM-10000</td> </tr> <tr> <td>SERIAL NUMBER</td> <td>6552</td> </tr> </table>	MODEL NUMBER	EM-10000	SERIAL NUMBER	6552	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Temperature</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">19.96</td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">°C</td> </tr> <tr> <td>Relative Humidity</td> <td>87.85</td> <td>% RH</td> </tr> <tr> <td>Barometric Pressure</td> <td>1012.90</td> <td>mbar</td> </tr> </table>	Temperature	19.96	°C	Relative Humidity	87.85	% RH	Barometric Pressure	1012.90	mbar																																			
MODEL NUMBER	EM-10000																																																
SERIAL NUMBER	6552																																																
Temperature	19.96	°C																																															
Relative Humidity	87.85	% RH																																															
Barometric Pressure	1012.90	mbar																																															
PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Measurement Variable</th> <th style="width: 20%;">Model</th> <th style="width: 20%;">Serial Number</th> <th style="width: 20%;">Date Last Calibrated</th> <th style="width: 20%;">Calibration Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Particle Counter</td> <td>SP61</td> <td>SP610010</td> <td>03/08/2024</td> <td>03/08/2025</td> </tr> <tr> <td>Flow Meter</td> <td>4146</td> <td>4146-2001-009</td> <td>03/11/2024</td> <td>03/11/2025</td> </tr> <tr> <td>Temperature-Humidity</td> <td>EL-SH-6s</td> <td>24221701634147AA</td> <td>12/06/2023</td> <td>12/06/2024</td> </tr> <tr> <td>Barometric Pressure</td> <td>EL-SH-6s</td> <td>24221701634147AA</td> <td>12/13/2023</td> <td>12/13/2024</td> </tr> </tbody> </table>		Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date	Particle Counter	SP61	SP610010	03/08/2024	03/08/2025	Flow Meter	4146	4146-2001-009	03/11/2024	03/11/2025	Temperature-Humidity	EL-SH-6s	24221701634147AA	12/06/2023	12/06/2024	Barometric Pressure	EL-SH-6s	24221701634147AA	12/13/2023	12/13/2024																							
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date																																													
Particle Counter	SP61	SP610010	03/08/2024	03/08/2025																																													
Flow Meter	4146	4146-2001-009	03/11/2024	03/11/2025																																													
Temperature-Humidity	EL-SH-6s	24221701634147AA	12/06/2023	12/06/2024																																													
Barometric Pressure	EL-SH-6s	24221701634147AA	12/13/2023	12/13/2024																																													
PARTICLE STANDARDS <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Certified Mean Diameter</th> <th style="width: 20%;">Standard Uncertainty</th> <th style="width: 20%;">Standard Deviation</th> <th style="width: 20%;">Lot Number</th> <th style="width: 20%;">Expiration</th> <th style="width: 20%;">Manufacturer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.300 μm</td> <td>$\pm 0.005 \mu$m, k=2</td> <td>0.0086 μm</td> <td>270145</td> <td>27-Jan</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>0.510 μm</td> <td>$\pm 0.007 \mu$m, k=2</td> <td>0.0182 μm</td> <td>271149</td> <td>26-Nov</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>0.702 μm</td> <td>$\pm 0.006 \mu$m, k=2</td> <td>0.0149 μm</td> <td>271188</td> <td>26-Sep</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>1.025 μm</td> <td>$\pm 0.018 \mu$m, k=2</td> <td>0.0110 μm</td> <td>275619</td> <td>26-Dec</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>2.514 μm</td> <td>$\pm 0.027 \mu$m, k=2</td> <td>0.0290 μm</td> <td>274437</td> <td>26-Nov</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>4.973 μm</td> <td>$\pm 0.054 \mu$m, k=2</td> <td>0.0500 μm</td> <td>277934</td> <td>27-Mar</td> <td>Thermo</td> </tr> <tr> <td>10.070 μm</td> <td>$\pm 0.060 \mu$m, k=2</td> <td>0.0900 μm</td> <td>273920</td> <td>25-Mar</td> <td>Thermo</td> </tr> </tbody> </table>		Certified Mean Diameter	Standard Uncertainty	Standard Deviation	Lot Number	Expiration	Manufacturer	0.300 μ m	$\pm 0.005 \mu$ m, k=2	0.0086 μ m	270145	27-Jan	Thermo	0.510 μ m	$\pm 0.007 \mu$ m, k=2	0.0182 μ m	271149	26-Nov	Thermo	0.702 μ m	$\pm 0.006 \mu$ m, k=2	0.0149 μ m	271188	26-Sep	Thermo	1.025 μ m	$\pm 0.018 \mu$ m, k=2	0.0110 μ m	275619	26-Dec	Thermo	2.514 μ m	$\pm 0.027 \mu$ m, k=2	0.0290 μ m	274437	26-Nov	Thermo	4.973 μ m	$\pm 0.054 \mu$ m, k=2	0.0500 μ m	277934	27-Mar	Thermo	10.070 μ m	$\pm 0.060 \mu$ m, k=2	0.0900 μ m	273920	25-Mar	Thermo
Certified Mean Diameter	Standard Uncertainty	Standard Deviation	Lot Number	Expiration	Manufacturer																																												
0.300 μ m	$\pm 0.005 \mu$ m, k=2	0.0086 μ m	270145	27-Jan	Thermo																																												
0.510 μ m	$\pm 0.007 \mu$ m, k=2	0.0182 μ m	271149	26-Nov	Thermo																																												
0.702 μ m	$\pm 0.006 \mu$ m, k=2	0.0149 μ m	271188	26-Sep	Thermo																																												
1.025 μ m	$\pm 0.018 \mu$ m, k=2	0.0110 μ m	275619	26-Dec	Thermo																																												
2.514 μ m	$\pm 0.027 \mu$ m, k=2	0.0290 μ m	274437	26-Nov	Thermo																																												
4.973 μ m	$\pm 0.054 \mu$ m, k=2	0.0500 μ m	277934	27-Mar	Thermo																																												
10.070 μ m	$\pm 0.060 \mu$ m, k=2	0.0900 μ m	273920	25-Mar	Thermo																																												
<p><i>ITS Technologies hereby certifies that the calibration performed on the above described instrument meets the requirements of ISO 21501-4 and has been calibrated using standards whose accuracies are traceable to the United States National Institute of Standards and Technology (NIST), or has been verified with respect to instrumentation whose accuracy is traceable to NIST, or is derived from accepted values of physical constants. This document shall not be reproduced except in full without the written consent of ITS Technologies.</i></p>																																																	
 Calibrated By _____ <small>August 1, 2024</small> <small>Date</small> <small>Page 2 of 2</small>																																																	

 ITS Technologies <small>FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0</small> <small>Calibration Certificate</small> <small>Certificado No: 284-2024-073 v.0</small>			
Datos de Referencia			
Cliente: EnviroLAB. Customer		Dirección: Urb Chania, Calle principal, Edificio #145, Ciudad de Panamá Address:	
Usuario final del certificado: EnviroLAB Certificado's end user:		Lugar de calibración: CALTECH Calibration place:	
Fabricante: Aeroqual Inc Manufacturer:		Fecha de recepción: 2024-mar-14 Reception date:	
Modelo: NO2 0-1ppm Model:		Fecha de calibración: 2024-mar-22 Calibration date:	
No. Identificación: ICPA 291 ID number:		Vigencia: 2025-mar-22 Valid Thru:	
Condiciones del Instrumento: ver inciso f); en Página 3. Instrument Conditions: See Section f); on Page 3.		Resultados: ver inciso c); en Página 2, Results: See Section c); on Page 2	
No. Serie: 011222-31 Serial number:		Fecha de emisión del certificado: 2024-abr-01 Preparation date of the certificate:	
Patrones: ver inciso b); en Página 2. Standards: See Section b); on Page 2		Procedimiento/método utilizado: Ver Inciso a); en Página 2 Procedure/method used: See Section a); on Page 2	
Incertidumbre: ver inciso d); en Página 2 Uncertainty: See Section d); on Page 2		Temperatura (°C): 20,5 Humedad Relativa (%): 64,7 Presión Atmosférica (mbar): 1009,7	
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement		Inicial: Final:	21,5 62,9 1009,2
<i>Calibrado por: Danilo Ramos M.  Danilo Ramos M.</i> Técnico de Calibración			
<i>Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Rubén R. Ríos R.</i> Director Técnico de Laboratorio			
<small>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Urbanización Chania, Calle 8ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel.: (507) 222-2253; 323-7500. Fax: (507) 224-8067 Apartado Postal 0143-01133 Rep. de Panamá Email: calibraciones@estacno.com</small>			

Página 1 de 1

aeroqual Aeroqual Limited 460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand. Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 www.aeroqual.com				
Calibration Certificate No. 72874				
Calibration Date: 08 May 2024 10:36				
Model:	Sulphur Dioxide 0-10 ppm			
Serial No:	ESO-0605241-008			
Environmental Conditions				
Temperature	20.9 °C			
Relative Humidity	52.3 %			
Measurements				
Calibration Standard /ppm	0.00	5.00	0.00	0.00
AQL Sensor (Mean) /ppm	0.00	5.03	0.00	0.00
AQL Sensor (Std. Dev) /ppm	0.000	0.011	0.000	0.000
*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.				
Calibration Standard				
The Aeroqual sensor is calibrated against a certified UV fluorescence analyser.				
QC Approval: Jeremy Turner				
Date: 08 May 2024				

 ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0 <small>Calibration Certificate</small>		
Certificado No: 284-2024-285 v.0		
Datos de Referencia		
Cliente: EnviroLAB Customer		
UsUARIO final del certificado: EnviroLAB Certificate end user		
Datos del Equipo Calibrado		
Instrumento: Monitor de Gases Instrument		
Fabricante: GIG Instrumentation Manufacturer		
Modelo: 0220 Model		
No. Identificación: ICPA 217 ID number		
Condiciones del instrumento: ver inciso b) en Página 3 Instrument Conditions See Section b) on Page 3		
No. Serie: 22087191 Serial number		
Patrones: ver inciso b) en Página 2 Standards See Section b) on Page 2		
Incertidumbres: ver inciso d) en Página 2 Uncertainty See Section d) on Page 2		
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement		
<small>Initial</small> Calibrado por: Alvaro Medrano Metrologo	<small>Final</small>	Temperatura (°C): 20.7 20.9 Humedad Relativa (%): 74.6 73.2 Presión Atmosférica (mbar): 1011.7 1011.7
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <small>Líder Técnico de Laboratorio</small> </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div>		
<small>Este certificado documenta la calibración a las siguientes referencias. Las cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no otorga validez legalmente sin la autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>		
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo calibración, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se hace responsable por las acciones que puedan derivarse de una incorrecta utilización bajo las condiciones de este certificado. El certificado no es válido sin la firma de autorización ITS Technologies, S.A.</small>		
<small>Línea 90: Calle 8a Sur - Casa 145, Edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253 323-7900 Fax: (507) 224-8097 Apartado Postal 2145-01130 Rep. de Panamá Email: calibracion@itsl.com</small>		

 FSC-42 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate																													
<p>a) Procedimiento o Método de Calibración:</p> <p>El método de calibración de los detectores de gases, se realiza por el Método de Comparación-directa contra Patrones de Referencia Certificados (mezclas de gases).</p> <p>Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-81 Procedimiento de Calibraciones de detectores de gases de uno o más componentes v.0</p>																													
<p>b) Patrones o Materiales de Referencia:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Material de Referencia</th> <th style="text-align: left;">No. de Parte</th> <th style="text-align: left;">No. de Lote</th> <th style="text-align: left;">Fecha de Expedición</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Calibrador Municolor 100 ppm. Afrigen (40)</td> <td>X204004000000000000</td> <td>304-4023283701-1</td> <td>2025-dic-08</td> </tr> </tbody> </table>						Material de Referencia	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expedición	Calibrador Municolor 100 ppm. Afrigen (40)	X204004000000000000	304-4023283701-1	2025-dic-08																
Material de Referencia	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expedición																										
Calibrador Municolor 100 ppm. Afrigen (40)	X204004000000000000	304-4023283701-1	2025-dic-08																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Instrumento / Instrument</th> <th style="text-align: left;">Número de Serie / Serial Number</th> <th style="text-align: left;">Última Calibración / last Calibration</th> <th style="text-align: left;">Próxima Calibración / next Calibration</th> <th style="text-align: left;">Trazabilidad / traceability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Térmometro</td> <td>24221701634E47-A</td> <td>2023-dic-11</td> <td>2024-dic-10</td> <td>CONAMET / ONAC</td> </tr> <tr> <td>Higrómetro</td> <td>24221721434E47-A</td> <td>2023-dic-05</td> <td>2024-dic-05</td> <td>CONAMET / ONAC</td> </tr> <tr> <td>Barómetro</td> <td>24221731634E47-A</td> <td>2023-dic-13</td> <td>2024-dic-12</td> <td>CONAMET / ONAC</td> </tr> </tbody> </table>						Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last Calibration	Próxima Calibración / next Calibration	Trazabilidad / traceability	Térmometro	24221701634E47-A	2023-dic-11	2024-dic-10	CONAMET / ONAC	Higrómetro	24221721434E47-A	2023-dic-05	2024-dic-05	CONAMET / ONAC	Barómetro	24221731634E47-A	2023-dic-13	2024-dic-12	CONAMET / ONAC				
Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last Calibration	Próxima Calibración / next Calibration	Trazabilidad / traceability																									
Térmometro	24221701634E47-A	2023-dic-11	2024-dic-10	CONAMET / ONAC																									
Higrómetro	24221721434E47-A	2023-dic-05	2024-dic-05	CONAMET / ONAC																									
Barómetro	24221731634E47-A	2023-dic-13	2024-dic-12	CONAMET / ONAC																									
<p>c) Resultados:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="8" style="text-align: center;">Talla de Resultado</th> </tr> <tr> <th>Gas</th> <th>Unidad</th> <th>Ref.</th> <th>Último</th> <th>Vírtual</th> <th>Error</th> <th>U + F: gas</th> <th>Conformidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td> <td>ppm</td> <td>100</td> <td>435</td> <td>500</td> <td>±0</td> <td>0.58</td> <td>N/A</td> </tr> </tbody> </table>						Talla de Resultado								Gas	Unidad	Ref.	Último	Vírtual	Error	U + F: gas	Conformidad	CO	ppm	100	435	500	±0	0.58	N/A
Talla de Resultado																													
Gas	Unidad	Ref.	Último	Vírtual	Error	U + F: gas	Conformidad																						
CO	ppm	100	435	500	±0	0.58	N/A																						
<p>d) Incertidumbre:</p> <p>La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.</p> <p>La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.</p> $U(C_i) = k \cdot u(C_i)$ <p>El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, diseño y transporte del instrumento calibrado.</p>																													
<p>e) Observaciones:</p> <p>Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones realizadas en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.</p> <p>Se realizó ajuste del sensor de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p> <p>Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a <u>1 mes del cliente</u>.</p>																													
284-2024-285 v 0																													

ITS Technologies

FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

f) Condiciones del instrumento:

El instrumento al final del proceso de calibración estaba fuera de rango de aceptación por lo que se realizó ajustar el módulo de compresión contra un gas de referencia.

El instrumento cumple con las siguientes verificaciones:

Serial de ID: A2100546

g) Referencias:

Decreto Estatal de Metrología (CEM) Procedimiento GU-012 para la calibración de detectores de gas de uno o más componentes, 2008

FIN DEL CERTIFICADO

284-7004-2703 v.0

ANEXO 3: Fotografía de la medición



— FIN DEL DOCUMENTO —

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

**RESPUESTA A
PRIMERA
INFORMACIÓN
ACLARATORIA
(CD)**

41

DIRECCIÓN REGIONAL DE BOCAS DEL TORO

MEMORANDO

DRBT- 014 - 2025

RC

PARA: GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: *Arelys Cotes*
ARELYS COTES
Directora Regional del Ministerio de Ambiente
Bocas del Toro.

ASUNTO: Remitir notificación

FECHA: lunes 10 de febrero de 2025

En atención a la nota DEIA-002-2025, se remite gestión de notificación de la nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024, del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, a desarrollarse en corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es la señora **Shundi Xian**.



MINISTERIO
DE AMBIENTE

AC/ya.

REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE	DIRECCION REGIONAL DE BOCAS DEL TORO
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECEBIDO		
Por:	<i>Jalma</i>	
Fecha:	15/02/2025	
Hora:	10:50 AM	

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de enero 2025

DEIA-002-2025

Licenciada

ARELYS COTES

Directora Regional de Bocas del Toro

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

Estimada Licenciada Cotes:

Se remite nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024, dirigida la señora **SHUNDI XIAN**, Representante Legal, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga la devolución de las copias para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Se adjunta lo indicado.

Atentamente,

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
GPS/tims



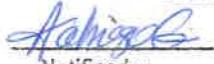
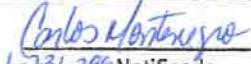
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 18 de diciembre de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024

Señora
SHUNDI XIAN
Representante Legal
E. S. D.

Respetada Señora Xian:

MIAMBIENTE
Hoy: 31 de Enero de 2025
Siendo las 10:30 de la Mañana
notifíquese personalmente a Shundi Xian
Por escrito de la presente
documentación DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024
 Notificado  Notificado
1-731-284

De acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**, que consiste en lo siguiente:

1. En la pág. 30, punto 4.3.2.2 **Operación**, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros) del EsIA, se menciona “*Agua. En la sección de anexos, en el anexo 14.6 se adjunta el paz y salvo del IDAAN donde se indica que el promotor esta paz y salvo con esta entidad, sin embargo, el IDAAN no brinda el servicio de agua potable en esta zona. Actualmente se está construyendo una planta potabilizadora que suministrará en un futuro, agua potable a la comunidad de guabito, Las Tablas y otras. El proyecto en la etapa de operación instalará un sistema de filtros para suministrar agua a los colaboradores*”; Sin embargo, en el EsIA, no se detallan alternativas en cuanto a suministro de agua mientras que la potabilizadora antes mencionada no se encuentre en operación, ni se especifica el origen del agua potable que suministrará al proyecto, por lo que se solicita:
 - a. Indicar alternativa para el abastecimiento de agua (en su etapa de construcción y operación). De requerir conectarse algún sistema existente presentar su respectivo permiso.
 - b. Presentar nota emitida por el IDAAN, en donde se indique que la planta potabilizadora que actualmente se encuentra en construcción, cuenta con la capacidad de abastecer de agua potable al proyecto.
2. En la página 40 del EsIA, punto **5.6 Hidrología**, se indica “*El proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km². En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial.*”. Sin embargo, a través de la verificación de coordenadas realizada mediante **MEMORANDO-DIAM-1827-2024**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM) indica que: “*...La*

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

distancia entre el borde del río y el punto más cercano (de la Finca) es de 49m aproximadamente, y el ancho del río es de 125m aproximadamente. (análisis realizado de acuerdo a la imagen satelital) ...”; aunado a lo anterior, mediante **MEMORANDO DSH-0637-2024**, la Dirección de Seguridad Hídrica indica que: “...existe una fuente hídrica colindante al polígono del proyecto denominado “Río Sixaola”, río principal de la cuenca. En base al análisis del mapa adjunto se observa que el polígono se encuentra dentro de la zona de protección de la fuente superficial”, por lo que se solicita:

- a. Presentar información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico colindante al polígono del proyecto, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.
 - b. Presentar superficie con sus respectivas coordenadas que determinen el área a desarrollar, tomando en cuenta la zona de protección.
 - c. Presentar Estudio Hidrológico (simulaciones y/o modelaciones) de los cuerpos hídricos (con infraestructura y sin infraestructura) 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. En las páginas 73 a la 79, punto 8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, se presenta la Tabla N°13. Análisis de los criterios de protección ambiental en todas las fases del proyecto, en la cual se omite la elección de algunos factores contenidos en los cinco (5) criterios que son aplicables al proyecto, teniendo en consideración todas las actividades que va a desarrollar el proyecto, tanto en su etapa de construcción, así como en la operación. Por lo antes dicho, se señala lo siguiente: En la tabla N°13 se indica que el acápite “a. La alteración del estado actual del suelo; n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna”, no se verá afectado. Sin embargo, en la pág. 53 del EsIA, punto 6.2.2 **Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación**, se indica que “Dentro del área de influencia directa del proyecto solo hay una especie en peligro de extinción, denominada quelonio. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la especie indicada tiene la posibilidad de desaparecer.”. Por otra parte, en la página 86 del EsIA se identifica el impacto “Alteración del suelo”. Considerando lo antes dicho, solicitamos:

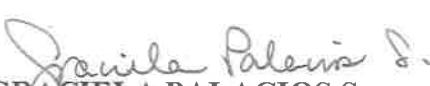
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- a. Revisar, corregir y presentar el punto 8.2, justificando con base a todas las actividades que desarrollará el proyecto tanto en su etapa de construcción, así como en la operación; ya que estas no inciden sobre los factores no seleccionados en cada uno de los criterios de protección.
 - b. En base a la respuesta dada en el acápite "a" se deben presentar los siguientes puntos actualizados: 2.4, 8.3, 8.4, 8.5. 9.1., 9.1.1 y 9.1.2.
4. En la Pág. 191, **Anexo 14.14 Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental**, del EsIA, se indica que "*La medición se realizó en el sitio donde se desarrollará el proyecto, en un horario diurno (desde 2:35 p.m. hasta 3:35 p.m.)...*" aunado a lo anterior; la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023 indica: "*Artículo Octavo: para el caso de contaminantes PM_{2.5} y PM₁₀, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de 24 horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) bajo la norma ISO 17020, utilizando método de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditada por el CNA de Panamá.*". Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar análisis de calidad de aire, en un periodo de 24 horas, por un laboratorio acreditado, establecido mediante la Resolución No. 21 de 24 de enero del 2023, así como presentar ajustes a los impactos y medidas ambientales en función de los resultados obtenidos.

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 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,


GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

GPS/IR/rc/y1
SP/RC/Y1



Changuinola, Bocas del Toro, 24 de enero de 2025

Licenciada

Graciela Palacio

Directora Nacional

Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.



Licenciada Palacio.

Yo, Shundi Xian, mujer, de nacionalidad china, con carné de residente permanente N° E-8-91016, residente en Guabito, promotora del proyecto “**Edificio Comercial De Tres Plantas**”, me notifico de la primera nota aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024** y autorizo al ingeniero Carlos Montenegro con cédula 1-731-286 y/o al licenciado Elvin Montenegro, con cédula 1-750-1468 para que retire el documento en mención.

31/01/2025
10:29 am

Atentamente:

SHUNDI XIAN

Shundi Xian
CRP N° E-8-91016
Promotora del proyecto
Edificio Comercial de Tres Plantas



Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Primera del Circuito de Bocas Del Toro, con cédula de identidad personal No. 1-27-497.

CERTIFICO:
Que, Shundi Xian
E-8-91016

quien(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia,
en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas
son auténticas.
Bocas del Toro.

24 de Enero 2025

Testigos E. Centeno Palacio
Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Carlos Magdiel
Montenegro Staff

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 21-MAY-1993
LUGAR DE NACIMIENTO: BOCAS DEL TORO, CHANGUERO 1731-286
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 24-FEB-2022 EXPIRA: 24-FEB-2037



TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE CEDULACIÓN



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de enero 2025

DEIA-002-2025

Licenciada

ARELYS COTES

Directora Regional de Bocas del Toro

MINISTERIO DE AMBIENTE

E. S. D.

R

Estimada Licenciada Cotes:

Se remite nota aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0171-1812-2024, dirigida la señora **SHUNDI XIAN**, Representante Legal, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado: "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", para que sea debidamente notificada en la regional a su digno cargo y posteriormente se haga la devolución de las copias para que repose en su expediente correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con respeto;

Se adjunta lo indicado.

Atentamente,

Graciela Palacios S.

GRACIELA PALACIOS S.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

GPS/tims



06/01/25

Memorando
DSH- 0637-2024

Para : **GRACIELA PALACIO**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De : *Emet Herrera*
EMET HERRERA
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0797-1995-2024

Fecha : 10 de diciembre de 2024



Dando respuesta a su MEMORANDO-DEEIA-0637-1911-2024, en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", cuyo promotor es **SHUNDAI XIAN**, adjuntamos el informe técnico No. 0107-2024,

Atentamente

EH/DS/fa



DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DSH-107-2024

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS"

Categoría I

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS
Nombre del promotor:	SHUNDI XIAN
Fecha del Informe:	04 de diciembre de 2024
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un edificio comercial de tres plantas que constará con inodoros en cada nivel, estacionamientos para discapacitados y amplios estacionamientos para los clientes y visitantes en general, también contará con elevador, escalera eléctrica, y escaleras principales. Fuera del edificio estará el cuarto eléctrico, planta eléctrica y bombas. Las aguas residuales se manejarán por medio de un tanque séptico.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Según EIA proporcionado indica que el proyecto se ubica en la cuenca N°87 Cuenca del Rio Sixaola, cuyo río principal es Sixaola con una longitud de 146 km y un área total de la cuenca de 509.4 km². En el terreno donde será construido el edificio comercial no hay fuente de agua superficial.

El río colindante con el proyecto es el río Sixaola, según mapa proporcionado por la Dirección de información Ambiental.

ANALISIS TÉCNICO

Dentro del EIA, no hay información hidrológica con respecto a la fuente colindante denominado "río Sixaola".

El mapa presentando por la Dirección de Información Ambiental, indica que la distancia entre el río y el punto más cercano de la finca tiene una distancia de 49 metros aproximadamente, con respecto al ancho del río que es de 125 metros aproximadamente (de acuerdo a la imagen satelital)

Dentro del EIA no se presentan datos para analizar esta fuente como Estudio Hidrológico o datos similares que sean de sustento técnico para la toma de decisiones, puesto que fue ingresado como categoría I.

CONCLUSIÓN

Existe una fuente hídrica colindante al polígono del proyecto denominada "río Sixaola", río principal de la cuenca.

En base al análisis del mapa adjunto se observa que el polígono se encuentra dentro de la zona de protección de la fuente superficial.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que el promotor presente información con coordenadas del área destinada para protección del recurso hídrico, cumpliendo así con la normativa vigente, Ley N°1 de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal.

Se debe dar prioridad a la conservación del área de las servidumbres e implementar un diseño con arquitectura sostenible ambientalmente.

Elaborado por:

Florencio Ayarza

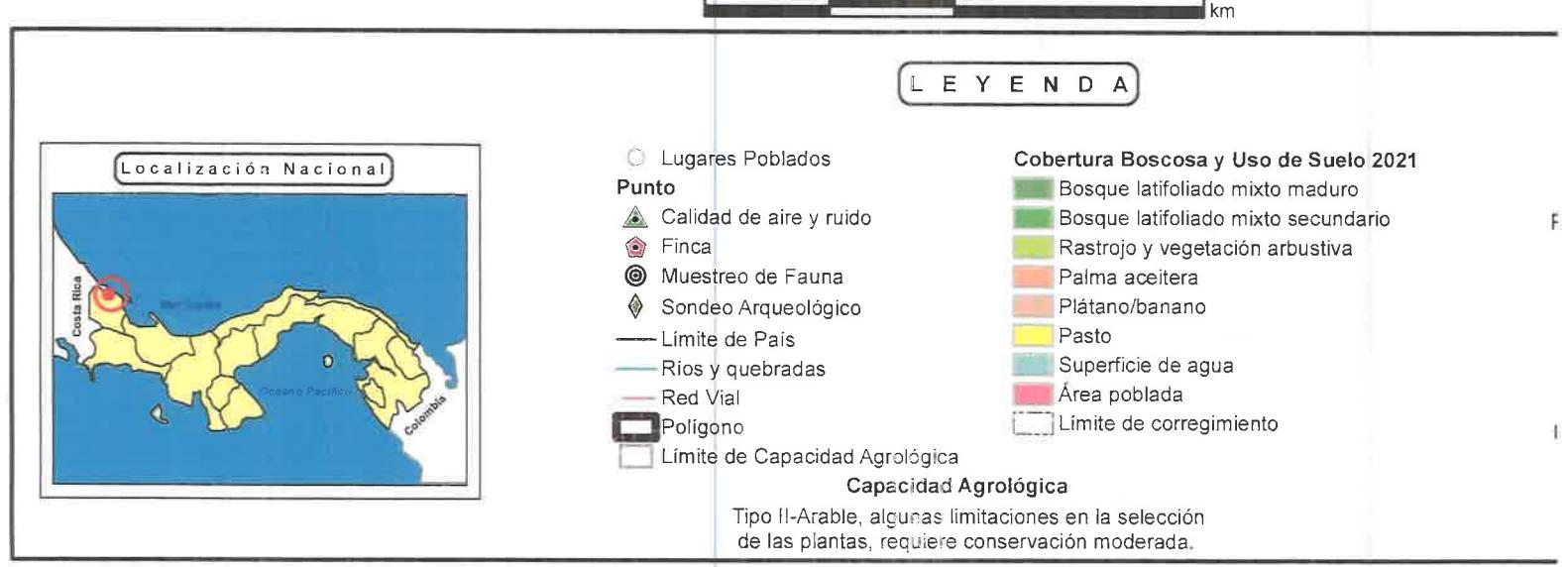
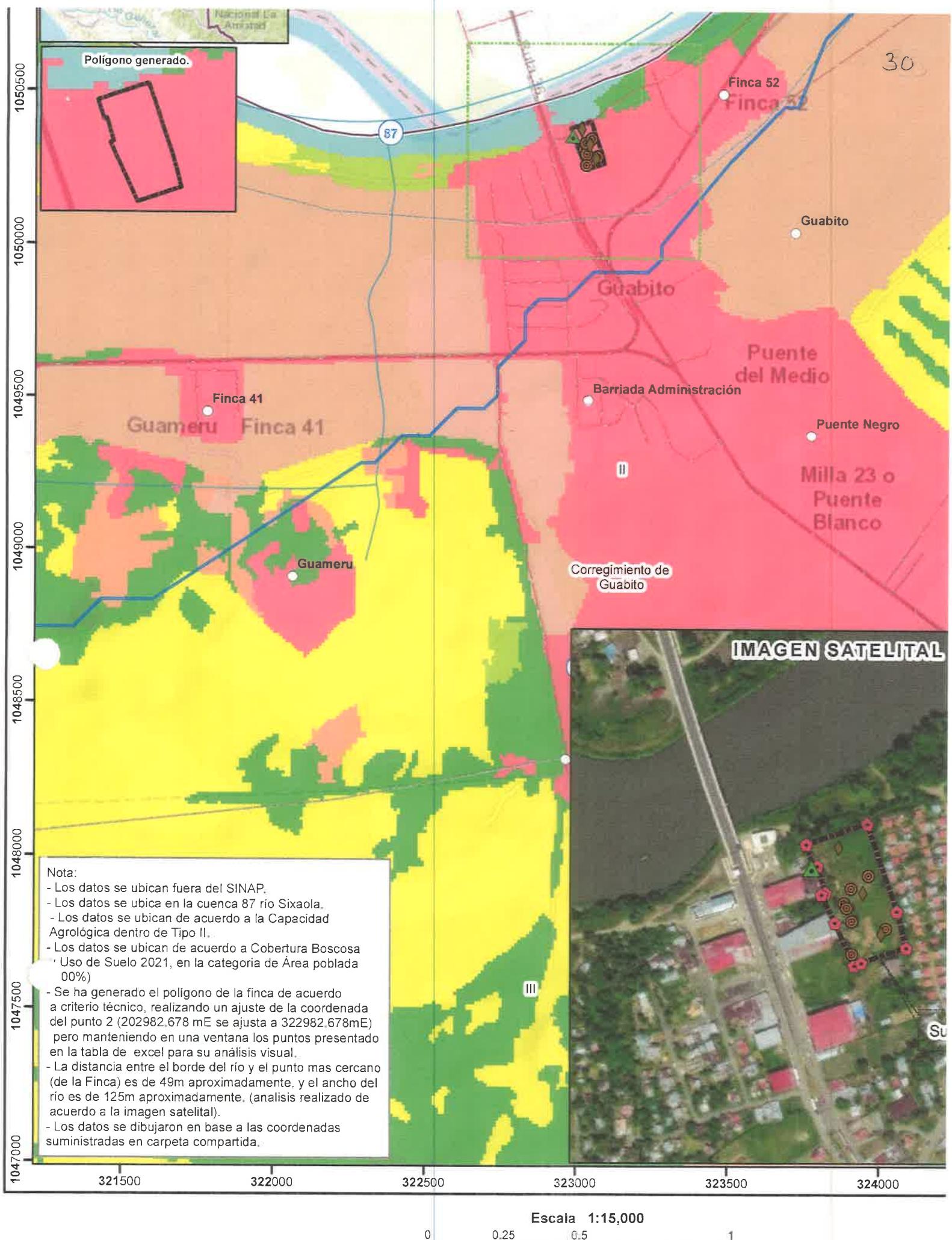
Florencio Ayarza García
Téc de departamento de
Recursos Hídricos



Visto Bueno

Dinorah Santamaría

Dinorah Santamaría
Jefa del departamento, encargada



DIRECCIÓN REGIONAL DE BOCAS DEL TORO

MEMORANDO

DRBT- 1165 -24

JA
14

PARA: GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ARELYS COTES
Directora Regional del Ministerio de Ambiente
Bocas del Toro.

ASUNTO: Remitir informe de inspección

FECHA: 3 de diciembre de 2024

En atención al MEMORANDO-DEEIA-0770-0611-2024, se remite informe técnico de inspección, del proyecto “EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”, a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es Shundi Xian.



AC/ya.



Informe técnico de inspección al sitio de desarrollo del proyecto.

INFORME TÉCNICO No. 071-2024

Proyecto:	"EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS"		
Categoría:	I		
Promotor:	SHUNDI XIAN		
Representante Legal:			
Ubicación:	Corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro,		
Expediente No.:	DEIA-I-F-083-2024		
Fecha de la inspección:	Miércoles 27 de noviembre de 2024		
Fecha del Informe:			
Participantes:	Nombre	Cargo	Institución
	Yoaris Aparicio	Técnico Evaluador	MiAMBIENTE-BOCAS
	Carlos Montenegro	Consultor	

I. OBJETIVOS:

Los objetivos propuestos están alineados con las disposiciones del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

- Evaluar la exactitud de la caracterización ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en relación con las condiciones actuales del entorno del proyecto.
- Corroborar los impactos ambientales negativos generados por el proyecto en su área de influencia, y determinar si estos se encuentran dentro de los niveles bajos o leves previamente establecidos.
- Confirmar la ubicación geográfica exacta del proyecto y determinar la fase actual de ejecución en comparación con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto "Edificio Comercial de Tres Plantas" se centra en la construcción de un edificio destinado a uso comercial, con una superficie total de **14,104.69 m²**, distribuida entre áreas cerradas y abiertas. La planta baja contará con **4,305.57 m²**, mientras que la segunda y tercera planta tendrán **4,438.76 m²** cada una. Las aceras y estacionamientos complementan el espacio, proporcionando áreas adicionales para la circulación y el acceso.

Características del edificio:

- **Uso del edificio:** Venta de productos como ropa, perfumería, calzado, licor y comestibles.
- **Accesibilidad:** Estacionamientos y baños adaptados para personas con discapacidad.
- **Infraestructura:** Escaleras eléctricas, escaleras principales y de emergencia, ascensor y salidas de emergencia.
- **Seguridad:** Sistema de alarma contra incendios y extintores conforme a normativa.
- **Zonas específicas:** Área de carga y descarga y zona de paquetería.

Materiales y construcción:

- **Paredes:** Bloques de 4 pulgadas con repollo liso por ambos lados.
- **Puertas:** Puerta principal de vidrio abatible, con marco de aluminio anodizado negro.
- **Ventanas:** Vidrio fijo de $\frac{1}{4}$ de pulgada de espesor con marcos de aluminio anodizado negro.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

A. Ambiente Físico:

El terreno del proyecto se caracteriza por ser plano, donde se observó una parce de plátano y cabras en soltura como medida para controlar las malezas. No existe fuentes hídricas.

B. Ambiente Biológico

En las áreas del proyecto predominan las gramíneas y algunos frutales disperso, como coco, papaya y caimito, también cultivos como, plátano, yuca, y otoe.

La fauna en el área es limitada, debido a las características semiurbanas y la intervención humana previa. Asimismo, no se identificaron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción en el área de influencia directa del proyecto.

C. Ambiente Socioeconómico.

Según el EsIA, durante el Plan de Participación Ciudadana del proyecto, se encuestó a la comunidad de Guabito. Un 97% de los participantes expresó una percepción favorable hacia el proyecto, una buena aceptación a pesar de ser residentes cercanos al proyecto. La comunidad también valoró positivamente (93%) la creación de empleos, lo que beneficiará directamente a las familias en la zona, a pesar de que menos de la mitad, un 33 % tenía conocimiento previo de la obra.

El paisaje de la zona donde se desarrollará el proyecto del "Edificio Comercial de Tres Plantas" se caracteriza por ser un entorno comercial de gran importancia estratégica. La proximidad a la frontera con Costa Rica convierte el área en un punto clave para el intercambio comercial entre ambos países. La localidad de Guabito se distingue por sus planicies utilizadas para la ganadería, especialmente de ganado vacuno y bufalino, así como por los cultivos de plátanos y banano destinados a la exportación.

El proyecto se desarrollará en el centro comercial del corregimiento, un área frecuentada por turistas extranjeros, atraídos por la cercanía a la frontera y las playas de la provincia de Bocas del Toro. Esto resalta el potencial del proyecto como un núcleo comercial importante para la región, contribuyendo al desarrollo económico y atrayendo tanto a locales como a visitantes.

IV. OBSERVACIONES.

Imágenes tomadas en el sitio.



Vista del sitio del proyecto (WGS84/UTM zona 17N_ 323082 E_ 1050327 N)



Vista del sitio del proyecto (WGS84/UTM zona 17N_ 323082 E_ 1050327 N)

V. CONCLUSIONES.

- Es consistente la exactitud de la caracterización ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en relación con las condiciones actuales del entorno del proyecto.
- Se puede concordar con las predicciones del estudio, que los impactos ambientales negativos derivados del proyecto, se mantendrán dentro de los niveles bajos o leves.
- Se ha ratificado la ubicación geográfica exacta del proyecto y se confirma que no ha iniciado con la fase de ejecución, coincide con lo dispuesto en el Estudio de Impacto Ambiental.

Elaborado por:



Yoain Aparicio
ING. YOARIS M. APARICIO G.
Jefe de Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental.

Visto bueno del jefe inmediato:

Arelys Cotes
Ing. Arelys Cotes
Directora Regional de Bocas del Toro
MiAMBIENTE - BOCAS DEL TORO

AC/ya/

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

MEMORANDO – DIAM – 1827 – 2024

PARA: GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: DIEGO E. FÁBREGA PERSCKY
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 19 de noviembre de 2024



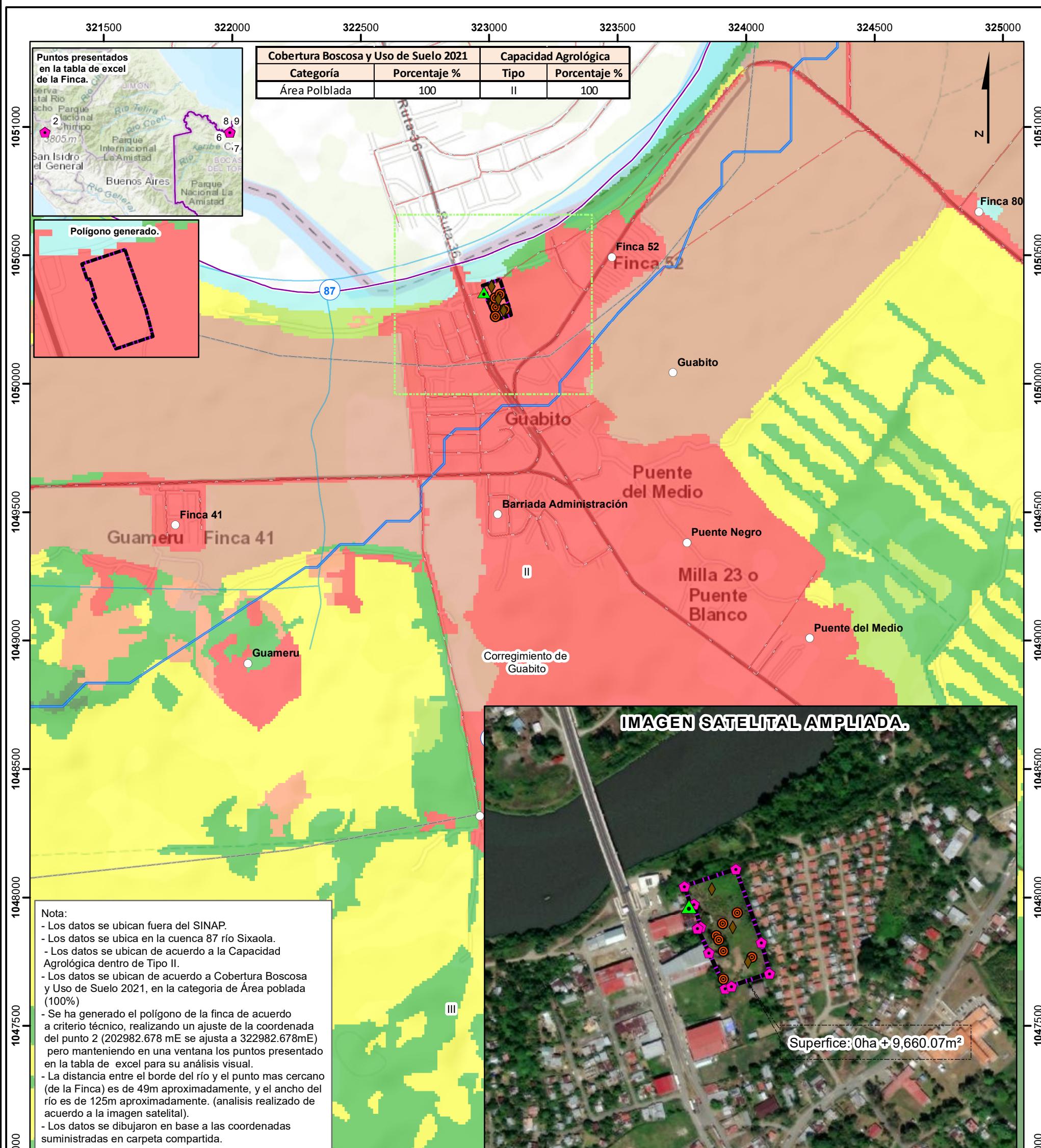
En atención al memorando- DEEIA-0770-0611-2024, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS", cuyo promotor es SHUNDI XIAN, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Punto	Finca, Calidad de aire y ruido, Muestreo de Fauna, Sondeo Arqueológico.
Polígono	0ha + 9,660.07m ²
División Política Administrativa	Provincia: Bocas del Toro Distrito: Changuinola. Corregimiento: Guabito.
Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, año 2021	Área poblada.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: II.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

Atentamente,

Adj.: Mapa
DEFP/aodgc/xs/ym
CC: Departamento de Geomática





Escala 1:15,000

0 0.25 0.5 1 km

L E Y E N D A



- Lugares Poblados
- Punto
 - ▲ Calidad de aire y ruido
 - ◆ Finca
 - Muestreo de Fauna
 - ◆ Sondeo Arqueológico
- Límite de País
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Polígono

— Límite de Capacidad Agrológica

Capacidad Agrológica

Tipo II-Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación moderada.

- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021**
- Bosque latifoliado mixto maduro
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Palma aceitera
 - Plátano/banano
 - Pasto
 - Superficie de agua
 - Área poblada
- Límite de corregimiento

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0770-0611-2024.

147

RE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0797-1911-2024

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica

DE: *Graciela Palacios S*
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio técnico sobre EsIA.

FECHA: 19 de noviembre de 2024



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 I, denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**.

Tal como dispone el artículo 61 del Decreto Ejecutivo N°. 1 de 1 de marzo de 2023, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 4 del Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-I-F-083-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

GPS/IR/rc/y
36 RC

*FLORENCIO
AYARZA*



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0770-0611-2024

PARA: ARELIS COTES
Directora Regional de MiAmbiente Bocas del Toro

DE: *Graciela Palacios S.*
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de Inspección

FECHA: 06 de noviembre de 2024



En seguimiento a la evaluación al Estudio de Impacto, Categoría I del proyecto denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**, solicitamos se realice la inspección al área del proyecto con personal de la sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, tomando en cuenta que el Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en proceso de evaluación.

Una vez realizada la inspección, agradecemos remitir los informes de la Dirección Regional de Bocas del Toro.

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

Nº de expediente: **DEIA-I-F-083-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**

GPS/IR/rc/yl

JK RC yl

mis dir.
8-11-24
9:51

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

R

MEMORANDO-DEEIA- 0770-0611-2024

PARA: **DIEGO FÁBREGA**
Director de Información Ambiental

DE: 
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 06 de noviembre de 2024

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto y todos sus componentes, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado: “**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**”, cuyo promotor es **SHUNDI XIAN**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

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-I-F-083-2024**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2024**

Fecha de Tramitación (MES): **NOVIEMBRE**

GPS/IR/rc/yl
IR RC yl



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
PROVEIDO DEIA 068-3010-2024
DE 30 DE OCTUBRE DE 2024

LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la señora **SHUNDI XIAN**, con documento de identidad personal E-8-91016, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 25 de octubre de 2024, la señora **SHUNDI XIAN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, ubicado en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **CARLOS MONTENEGRO** y **NASLHEY LORENZO**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente identificadas mediante las resoluciones DEIA-IRC-026-2019 y DEIA-IRC-083-2022 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26, 31 y lo establecido en los artículos 18, 55, 56 y 57 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para elaborar EsIA.

Que el Informe de Admisión y la Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 30 de octubre de 2024, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I, denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA ENCARGADA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría I del proyecto denominado **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”** promovido por la señora **SHUNDI XIAN**.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

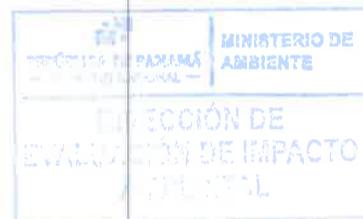
ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de octubre del año dos mil veinticuatro (2024).

CÚMPLASE,

Graciela Palacios S.
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental,



DIRECCIÓN 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 OCTUBRE DE 2024
FECHA DE INFORME:	30 DE OCTUBRE DE 2024
PROYECTO:	EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	SHUNDI XIAN
CONSULTORES:	CARLOS MONTENEGRO (DEIA-IRC-026-2019) NASLHEY LORENZO (DEIA-IRC-083-2022)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE CHANGUINOLA, CORREGIMIENTO DE GUABITO

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un edificio comercial de tres plantas que constará con inodoros en cada nivel, estacionamientos para discapacitados y amplios estacionamientos para los clientes y visitantes en general, también contará con elevador, escalera eléctrica, y escaleras principales. Fuera del edificio estará el cuarto eléctrico, planta eléctrica y bombas. Las aguas residuales se manejarán por medio de un tanque séptico.

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. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024 y demás normas complementarias y concordantes.

III. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25, 26, 30 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024,

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 Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS”**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo del 2024.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría I del proyecto denominado: **“EDIFICIO COMERCIAL DE TRES”**, promovido por la señora **SHUNDI XIAN**.

Josette Aguilar
JOSETTE AGUILAR P.
Evaluador de Estudios de Impacto

Ambiental



Graciela Palacios S.
GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Itzy Rovira
ITZY ROVIRA
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023, MODIFICADO POR EL
DECRETO EJECUTIVO No. 2 DEL 27 DE MARZO DEL 2024

PROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS

PROMOTOR: SHUNDI XIAN

UBICACIÓN: PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE CHANGUINOLA, CORREGIMIENTO DE GUABITO.

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-I-F-083-2024

FECHA DE ENTRADA: 25 DE OCTUBRE DE 2024

REALIZADO POR (CONSULTORES): CARLOS MONTENEGRO, NASLHEY LORENZO,

REVISADO POR: JOSETTE AGUILAR P.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	ÍNDICE	X		
2	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	X		
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	X		
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	X		
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	X		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.1	Planificación	X		
4.3.2	Ejecución	X		
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios	X		

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

	básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).			
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de agua residuales, transporte público, otros)	X		
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	X		
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	X		
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	X		
4.5.1	Sólidos	X		
4.5.2	Líquidos	X		
4.5.3	Gaseosos	X		
4.5.4	Peligrosos	X		
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 8 que modifica el artículo 31	X		
4.7	Monto global de la inversión	X		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
5.3	Caracterización del suelo del sitio de actividad, obra o proyecto	X		
5.3.1	Caracterización del área costera marina	X		
5.3.2	La descripción del uso de suelo	X		
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	X		
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	X		
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	X		
5.6	Hidrología	X		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
5.6.2	Estudio Hidrológico	X		
5.6.2.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)	X		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.3	Olores	X		
5.8	Aspectos Climáticos	X		
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
6.1	Características de la flora	X		

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y el peligro de extinción)	X		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente	X		
6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIECONÓMICO	X		
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	X		
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	X		
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de cultura	X		
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
8	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIECONÓMICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X		
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	X		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	X		
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	X		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de	X		

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

13

	metodologías reconocidas (cuantitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.			
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	X		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	X		
9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
9.1.1	Cronograma de ejecución	X		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	X		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	X		
9.6	Plan de Contingencia	X		
9.7	Plan de Cierre	X		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	X		
11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X		
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	X		
12	CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	Y	X	
13	BIBLIOGRAFÍA	X		
14	ANEXOS	X		
14.1	Copia de la solicitud de Evaluación de Impacto ambiental Copia de cédula del promotor	X		
14.2	Copia del paz y salvo, y copia de recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	X		

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

12

14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD				
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS HIDROELÉCTRICA		X	NO APLICA	
Deberán presentar certificación sobre su conductancia, emitida por el Ministerio de Ambiente.				
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS		X	NO APLICA	
Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).				
PROYECTOS FORESTALES		X	NO APLICA	
Documento con el Plan de reforestación.				
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO		X	NO APLICA	
Análisis de compatibilidad.				

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

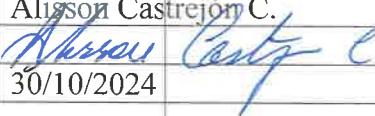
Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Carlos Magdiel Montenegro	DEIA-IRC-026-2019	DEIA-ARC-026-2022	✓		
Naslhey Stacy Lorenzo	DEIA-IRC-083-2022	—	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS".	Categoría: <input checked="" type="checkbox"/> I
El proyecto se ubica en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.	
PROMOTOR	
Promotor: SHUNDI XIAN	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombres: SHUNDI XIAN	Cédula: E-8-91016
Observación:	

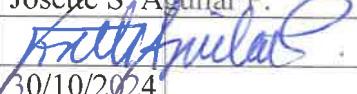
Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	
Fecha de Verificación	30/10/2024

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Josette S. Aguilar P.
Firma	
Fecha de Verificación	30/10/2024



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
Nº =167-2024

10

PROYECTO: EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS

PROMOTOR: SHUNDI XIAN

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE GUABITO, DISTRITO de CHAGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO

CATEGORÍA: **I**

FECHA DE ENTRADA: DÍA

25

MES

Octubre

AÑO

2024

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 tomo original del EsIA
3	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL	X		
4	DOS (2) COPIAS DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (USB,CD)	X		2 USB
5	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
6	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE	X		
7	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
8	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO, ANUENCIAS, AUTORIZACIÓN DE USO DE FINCA, CONTRATOS.	X		
9	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTEN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Norlenis M. Diaz

Cedula: 4-768-1284

Correo: margelisdiaz1992@gmail.com

Teléfono: 64 31 32 83

Firma: 

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO

Firma: 

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: Alvaro Palma

Firma: 

**COPIA
DIGITAL
DEL ESIA**

Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

1035601

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SHUNDI XIAN / E-8-91016	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-9-30
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Bocas del Toro	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Centado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	1155561834	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRES CIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

COBRADO EN CONCEPTO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1

Dia	Mes	Año	Hora
30	09	2024	01:53:10 PM

Firma


Nombre del Cajero Dennis Salinas

IMP 1



República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 244900

Fecha de Emisión:

30	09	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

30	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

XIAN, SHUNDI

Con cédula de identidad personal N°

E-8-91016

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

REPÚBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONALMINISTERIO
DE AMBIENTEDIRECCIÓN REGIONAL
DE BOCAS DEL TORO

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

CERTIFICA

EL SUSCRITO: ANIBAL ALANIZ, CON TITULO DE:

QUE LA FINCA CON FOLIO REAL No. 30224407

QUE LA PERSONA DE NOMBRE: SHUNDI XIAN, CON CÉDULA No. 00E 00008091016

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZON DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXION, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCION DE VALORIZACION EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Panamá, 01 de Octubre 2024

Válido hasta: 31-Oct-2024

Observaciones:

AREA SIN FACTURACION,ACTUALIZACION 12277471

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE POR SU USO INDEBIDO.

Firma Autorizada:

Anibal Alaniz

ESTE DOCUMENTO SOLO ES VÁLIDO CON LA CERTIFICACIÓN DE CAJA DEL IDAAN
Emitido Por: MARMODIO - MORRIS ARMODIO



PYS0000000000123022300000000100





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DAMARIS GOMEZ
AVENDANO
FECHA: 2024.07.26 08:56:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

5

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 298148/2024 (0) DE FECHA 07/24/2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHANGUINOLA CÓDIGO DE UBICACIÓN 1103, FOLIO REAL N° 30224407 UBICADO EN CORREGIMIENTO GUABITO, DISTRITO CHANGUINOLA, PROVINCIA BOCAS DEL TORO CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9660 m² 29 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9660 m² 29 dm² CON UN VALOR DE B/.11,000.00 (ONCE MIL BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO B/.11,000.00 (ONCE MIL BALBOAS) EL VALOR DEL TRASPASO ES ONCE MIL BALBOAS(B/.11,000.00)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: ALFONSO VAZ, SUR: MASHWUOD AWAD, ESTE: GANADERA BOCAS, OESTE: EZEQUIEL BARRET, FELIPE GUERRA, LUCAS LOPEZ, CRISTINA DE MAIKA Y BODER DARKYSBRA.

NÚMERO DE PLANO: : 01-02-03-10694. FECHA DE INSCRIPCION. 08/06/2017.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

FECHA DE ADQUISICION. 23/03/2024.

SHUNDI XIAN (CÉDULA E-8-91016) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

PRESCRIPCIÓN ADQUISITIVA DE DOMINIO TOTAL: ORDENA LA INSCRIPCIÓN JUDICIAL JUZGADO PRIMERO DE CIRCUITO RAMO CIVIL, DE LA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO EN PROCESO PREScripción ADQUISITIVA DE DOMINIO MEDIANTE NÚMERO DE AUTO SENTENCIA 159 DE FECHA 12/18/2012 REMITIDO CON NÚMERO DE OFICIO 06 DE FECHA 01/03/2013.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 25 DE JULIO DE 2024 4:02 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 1404719071



Valida su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 89FFDF37-ABEA-479A-9515-2B06990BF7A2

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Bocas Del Toro, 26 de Septiembre de 2024

4

Arquitecta:

Carla Salvatierra

Departamento de Control y Orientación del Desarrollo Urbano.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

Respetada Arq. Carla:

Por medio de la presente nota, queremos solicitarle la asignación de uso de suelo C2 (Comercial Urbano), para la finca con folio real N° 30224407 y código de ubicación N° 1103 ubicada en el Corregimiento de Guabito, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, como requisito para entrega de Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto denominado "**EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS**", a desarrollarse en el corregimiento de Guabito, distrito de Changuinola, provincia de Bocas Del Toro, propiedad registrada a nombre de la señora Shundi Xian con carne de residente permanente N° E-8-91016.

Se adjuntan a esta nota, los siguientes documentos:

- ❖ Copia del carné de residente permanente de la promotora del proyecto.
- ❖ Copia del certificado de propiedad de la finca N° 30224407.
- ❖ Copia del polígono del proyecto.

Sin más que agregar, se despide de ustedes atentamente:



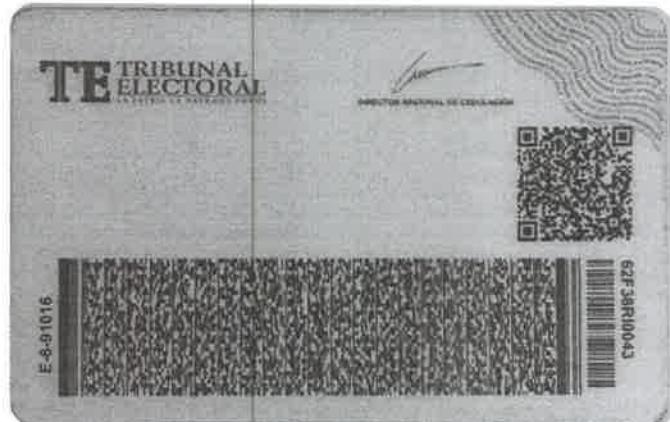
Enrique Sandoya
Arquitecto
Ced.No. 1-19-440
Lic. No. 2005-001-085
Teléfono: 6603-8036



Shundi Xian
CRP N° E-8-91016
Promotora del proyecto
Teléfono: 6723-1319

c.c. Archivo





El Suscrito, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito de Bocas del Toro, con cédula N° 1-27-497.

CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Bocas del Toro, 06/06/2024

Testigo: Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera



Bocas del Toro, 20 de septiembre del 2024

Licenciada

Graciela Palacios

Directora Nacional de Evaluación

Ministerio de Ambiente

E. S. D.



Estimada Lic. Palacios,

Yo, **Shundi Xian**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, con cédula N° E-8-91016, con domicilio en Guabito (vía Guabito - Las Tablas última casa), Corregimiento de Guabito, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, localizable por medio del número de teléfono 6296-2081, y al correo carlos.montenegro21@outlook.com. En mi condición de persona natural y promotora del proyecto denominado **"EDIFICIO COMERCIAL DE TRES PLANTAS"**, a desarrollarse en la finca con folio real N° 30224407 y con código de ubicación N° 1103, que posee un área de 9660 m² 29 dm², ubicada en el Corregimiento de Guabito, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, Hago entrega para evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Destacamos que el proyecto citado, está incluido en la lista taxativa de tipos de proyecto que necesitan Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con el artículo 5 del Decreto 2 del 27 de marzo del 2024 como parte del sector **Construcción**. El mencionado documento cuenta con un total de 220 hojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de los siguientes consultores ambientales.

Consultor: Carlos Montenegro

Nº de registro: DEIA-IRC-026-2019

Consultor: Naslhey Lorenzo

Nº de registro: DEIA-IRC-083-2022

El monto global de la inversión para este proyecto es de dos millones con cero centavos (B/.2,000,000.00).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023 y Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo del 2024.

Con esta solicitud, se hace entrega de (1) documento original, además de (2) copias en formato digital, grabadas en discos compactos (CD's).



Documentos originales en un sobre: Copia notariada de la cédula, Recibo de pago por los servicios de evaluación, Paz y salvo del Ministerio de Ambiente, Certificado de propiedad, vigente emitido por Registro Público de Panamá, Copia notariada de solicitud de Uso de Suelo, paz y salvo del IDAAN.

SHUN DI XIAN

Sundi Xian.

Cédula: N° E-8-91016

Promotora del proyecto

Edificio Comercial De Tres Plantas



Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Primera del Circuito de Focas Del Toro, con cédula de identidad personal No. 1-27-497.

Que, Shundi Xian CERTIFICO: E-8-91016

quier(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia,
en 30 de septiembre 2024 de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas
son auténticas.

Testigos Elizabeth M. Pérez Centeno Testigos Norma Balme
Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera