

196

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-035 - 2023
De 17 de Mayo de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental (EsIA) categoría I, correspondiente al proyecto “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, cuyo promotor es el señor **SHINIAN LI**.

El suscrito Director de Evaluación de Impacto Ambiental, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

Que el señor **SHINIAN LI**, varón, mayor de edad, con carné de residente permanente No. E-8-76938, propone desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”;

Que en ese orden de ideas, el 10 de enero de 2023, el señor **SHINIAN LI**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, elaborado bajo la responsabilidad de DICEA, S.A., persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IRC-040-2005;

Que dicho proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos (2) plantas para uso comercial en un globo de terreno de $901\text{m}^2 + 26\text{ dm}^2$, dentro de la finca No. 337503. Conforme a la descripción del documento técnico el área total de construcción corresponde a 719.27m^2 , distribuidos en un área de construcción abierta (129.15m^2) y un área de construcción cerrada (590.12m^2). En la planta baja se ubicará un (1) baño, cuarto eléctrico y área comercial; en la segunda planta se construirán tres (3) recámaras cada una con su baño, sala, comedor y cocina. El manejo de las aguas residuales se dará a través del sistema de tanque séptico, todo esto en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe y provincia de Darién, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL PROYECTO					
Polígono de la finca ($901\text{m}^2 + 26\text{ dm}^2$)			Polígono a utilizar ($719\text{m}^2 + 27\text{ dm}^2$)		
Pto.	Este	Norte	Pto.	Este	Norte
1	812833.47	958360.22	1	812833.47	958360.22
2	812857.61	958361.39	2	812852.06	958361.53
3	812858.01	958324.52	3	812852.2	958324.35
4	812833.28	958323.25	4	812833.28	958323.25

Que mediante **PROVEIDO DEIA 001-1301-2023** de 13 de enero de 2023, el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**” (fs. 16-17);

Que, se remitió a través de **MEMORANDO-DEEIA-0040-1901-2023** del 19 de enero de 2023, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) las coordenadas del proyecto, para la emisión de una cartografía que permitiese determinar la ubicación del polígono donde se realizarían las actividades en examen (fj. 18);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0175-2023**, recibido el 30 de enero de 2023, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas del proyecto donde indica “...le informamos que con los datos

195

proporcionados se determinó lo siguiente: Local comercial – superficie: 548.2 m², SINAP – Fuera, División Política – Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera)...” (fs. 19-20);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023** del 3 de febrero de 2023, notificada el 24 de febrero de 2023, se solicita al promotor la primera información aclaratoria (fs. 21-27);

Que mediante nota sin número, recibida el 16 de marzo de 2023, el promotor entrega respuesta a la primera información aclaratoria solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023** (fs. 28-156);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0175-1703-2023** del 17 de marzo de 2023, se solicita a **DIAM**, la emisión de una cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas de la primera información aclaratoria (fj. 157);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0523-2023**, recibido el 30 de marzo de 2023, **DIAM** remite la verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria indicando que: “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del Proyecto – Área: 0 ha + 0,902.26 m²; Polígono de la finca - Área: 0 ha + 0,548.28 m²...”. Asimismo, es oportuno señalar que, dicha Dirección informa que la ubicación del proyecto se da fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 158-159);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023** del 31 de marzo de 2023, debidamente notificada el 4 de abril de 2023, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria (fs. 160-163);

Que mediante nota sin número, recibida el 12 de abril de 2023, el señor **SHINIAN LI**, en su calidad de promotor del proyecto en revisión, entrega respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 164-169);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0242-1304-2023** del 13 de abril de 2023, se solicita a **DIAM**, la verificación y delimitación de la ubicación del proyecto conforme a las coordenadas aportadas en respuesta a la segunda información aclaratoria (fj. 170);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0658-2023**, recibido el 25 de abril de 2023, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas de la segunda información aclaratoria del proyecto donde indica “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono pequeño superficie – 695.31 m². Polígono del proyecto – superficie 902.27 m², División Política Administrativa – Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe ...” (fs. 171-172);

Que, luego de la evaluación integral del EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto: “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, y las aclaratorias, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico, calendado el 9 de mayo de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en la norma rectora y sus modificaciones, además de atender de forma adecuada los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs. 173-185);



194

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

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

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto denominado: “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, cuyo promotor es el señor **SHINIAN LI**, con todas las medidas contempladas en el referido EsIA, las aclaratorias, Declaración Jurada y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** 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 al señor **SHINIAN LI** que, esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Entregar en el primer informe de seguimiento, el certificado de Registro Público de la finca No. 337503 con la actualización de la ubicación según la División Político Administrativa.
- c. Reportar de inmediato a Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Darién del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución No. DM-0055-2020.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; para lo cual contará con un plazo de treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Darién establezca el monto a cancelar.
- f. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*”.

- g. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto se dé la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, para realizar el rescate y reubicación de fauna, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Contar con el permiso de uso de agua, en caso de requerirse, otorgado por la Dirección Regional de Darién del Ministerio de Ambiente.
- i. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 del 22 de septiembre de 1966 *“Reglamenta el Uso de las Aguas”* y el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 *“Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos”*.
- j. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- k. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 *“Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”* y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”*.
- l. Cumplir con 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”*; DGNTI-COPANIT 47-2000 *“Usos y disposición final de lodos”*.
- m. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 *“Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”* y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 *“Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”*.
- n. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 *“Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*.
- o. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- q. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- r. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

- s. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- u. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- v. En el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”*
- w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Dicho informe deberá presentarse en un (1) ejemplar impreso, anexado a tres (3) copias digitales, el cual será elaborado por un profesional idóneo e independiente.

Artículo 5. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** que, deberá garantizar el suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto.

Artículo 6. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** 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 y realizar las labores de recuperación de las áreas afectadas.

Artículo 7. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con los preceptos regidos por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Artículo 8. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** 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 9. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** que, la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de su notificación.

Artículo 10. NOTIFICAR al señor **SHINIAN LI** del contenido de la presente Resolución.

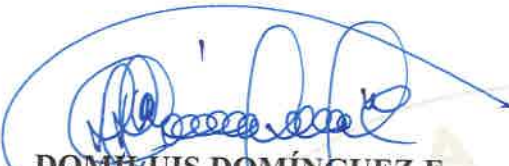


Artículo 11. ADVERTIR al señor **SHINIAN LI** que, contra la presente Resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

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

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental




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



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: "LOCAL COMERCIAL SANTA FE"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: SHINIAN LI

Cuarto Plano: ÁREA: 719.27m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 035 DE 17 DE
Mayo DE 2023.

Recibido por:

Darysketh Martínez

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]

Firma

2-150-510

Cédula

24-05-2023

Fecha

Panamá, 23 de Mayo de 2023.

Licenciado
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>GOBIERNO NACIONAL</small>	MINISTERIO DE AMB'ENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>futura</u>	
Fecha: <u>24/5/23</u>	
Hora: <u>12:45 pm</u>	

Por medio de la presente, yo, Shinian Li, con cédula de identidad personal E-8-76938, de nacionalidad china, con residencia en Santa Fe de Darién, en calidad de promotor del Proyecto Local Comercial Santa Fe, ubicado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién, República de Panamá, me doy por notificado mediante esta vía de la Resolución DEJA-1A-035-2023 y autorizo a Darysbeth Martínez, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula N°2-150-510, con oficinas en Plaza Paitilla, teléfono 66733763, lugar donde recibe notificaciones personales para que retire dicha documentación.

Atentamente,

Shinian Li
Shinian Li

Yo, LICDO. JULIO CESAR MORALES VEGA, Notario Público Décimo Tercero Primer Suplente del Circuito de Panamá, con cédula No. 8-229-1321

CERTIFICO

que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s), y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Por: 18 MAYO 2023

TESTIGO S TESTIGO gn

Licdo. JULIO CÉSAR MORALES VEGA
Notario Público Décimo Tercero Primer Suplente

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Darysbeth Magaly
Martinez Batista**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 18-NOV-1970

LUGAR DE NACIMIENTO: COCLE, ANTÓN

SEXO: F

DONANTE

TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 22-FEB-2021

EXPIRA: 22-FEB-2036

2-150-510



Darysbeth

139

Fecha : 17/MAYO/2023

Para : ING. Domiluis Domínguez

De: SECCIÓN DE LEGAL DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☒ Procede

☐ Dar su Opinión

☒ Informarse

☒ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor
Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación al
proyecto denominado "LOCAL COMERCIAL SANTA FE"

Revisado Por:

Ana Lilia Castillero

Jefa del Departamento de Evaluación

Promotor: SHINIAN LI

Adjunto Expediente No. DEIA-I-F-004-2023 (185 fojas).

DDE/ao

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE
EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL

Fecha : 11/05/2023

Para : Asesoría Legal - DEIA

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio remitimos expediente administrativo (185 fojas)
un (1) tomo, de EsIA categoría I del proyecto denominado
"Local comercial Santa Fe" cuyo promotor es Shinian Li, para
su trámite correspondiente.

Atentamente

MDG/ACP/jg/ir



12/5/23.
8:30 a.m.

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	09 DE MAYO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	LOCAL COMERCIAL SANTA FE
PROMOTOR:	SHINIAN LI
CONSULTORES:	DICEA, S.A. (IRC-040-2005)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SANTA FE, DISTRITO DE SANTA FE Y PROVINCIA DE DARIÉN

II. ANTECEDENTES

El señor **SHINIAN LI**, varón, residente permanente, mayor de edad, con número de carné No. E-8-76938, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**.

En virtud de lo antedicho, el día 10 de enero de 2023, el señor **SHINIAN LI**, presentó ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**, ubicado en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa fe, provincia de Darién, elaborado bajo la responsabilidad de **DICEA, S.A.**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante la Resolución **IRC-040-2005**.

Mediante **PROVEIDO DEIA 001-1301-2023**, de 13 de enero de 2023, (visible en las fojas 16 y 17 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un edificio de 2 plantas para uso comercial en un globo de terreno de $901\text{m}^2 + 26\text{ dm}^2$, registrado en la finca No. 337503, propiedad de Shinian Li. El área total de construcción total 719.27m^2 , distribuidos de la siguiente manera: área de construcción abierta: 129.15m^2 ; área de construcción cerrada: 590.12m^2 . En la planta baja se ubicará 1 baño y el cuarto eléctrico. En la segunda planta se construirán 3 recámaras cada una con su baño, sala, comedor y cocina, área comercial. El manejo de las aguas residuales se dará a través del sistema de tanque séptico.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe y provincia de Darién, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL PROYECTO					
Polígono de la finca ($901\text{m}^2 + 26\text{ dm}^2$)			Polígono a utilizar ($719\text{m}^2 + 27\text{ dm}^2$)		
Pto.	Este	Norte	Pto.	Este	Norte
1	812833.47	958360.22	1	812833.47	958360.22
2	812857.61	958361.39	2	812852.06	958361.53
3	812858.01	958324.52	3	812852.2	958324.35
4	812833.28	958323.25	4	812833.28	958323.25

Como parte del proceso de evaluación ambiental, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0040-1901-2023**, del 19 de enero de 2023, se le solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto (ver foja 18 del expediente administrativo).

mdg

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0175-2023**, recibido el 30 de enero de 2023, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas del proyecto donde indica “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Local comercial – superficie: 548.2 m², SINAP – Fuera, División Política – Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe...” (cabecera) (ver fojas 19 y 20 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023**, del 03 de febrero de 2023, se solicita al promotor la primera información aclaratoria, debidamente notificada el 24 de febrero de 2023 (ver fojas 21 al 27 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota S/N, recibida el 16 de marzo de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023** (ver fojas desde la 28 hasta la 156 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0175-1703-2023**, del 17 de marzo de 2023, se le solicita a **DIAM**, generar cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas de la primera información aclaratoria (ver foja 157 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0523-2023**, recibido el 30 de marzo de 2023, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas de la primera información aclaratoria del proyecto donde indica “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del proyecto – área: 0ha + 0,902.26 m², polígono de la finca - área: 0ha + 0,548.28 m²...” (ver fojas 158 y 159 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023**, del 31 de marzo de 2023, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 4 de abril de 2023 (ver fojas 160 a la 163 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota S/N, recibida el 12 de abril de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023** (ver fojas 164 a la 169 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0242-1304-2023**, del 13 de abril de 2023, se le solicita a **DIAM**, generar cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas de la segunda información aclaratoria (ver foja 170 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0658-2023**, recibido el 25 de abril de 2023, **DIAM** remite la verificación de las coordenadas de la segunda información aclaratoria del proyecto donde indica “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono pequeño superficie – 695.31 m². Polígono del proyecto – superficie 902.27 m², División Política Administrativa – Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe ...” (ver fojas 171 y 172 del expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **Ambiente físico** de acuerdo a lo descrito en el EsIA, indica “... los suelos presentan un rango de pH entre 4.5 a 5.5, el porcentaje de saturación de aluminio es moderadamente baja. Y según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos es de tipo IV, VI. Según el mapa de clasificación taxonómica de suelos de Panamá, se agrupa dentro de los tipos de suelos Ultisoles. (ver páginas 31 y 32 del EsIA).

Respecto a la **Topografía**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, indica que la misma presenta un relieve prácticamente plano (ver páginas 32 y 100 mapa topográfico del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, en el sitio del proyecto no se presenta cuerpo de agua (ver página 33 del EsIA), la información es confirmada mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0040-1901-2023**, del 19 de enero de 2023, donde se le solicita a la

Dirección de Información Ambiental (DIAM), generar cartografía que permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto (ver foja 18 del expediente administrativo).

Respecto a la **Calidad de aguas superficiales**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, no aplica, no se interviene ningún cuerpo de agua superficial, (ver página 33 del EsIA).

Respecto a la **Calidad de aire**, de acuerdo al EsIA, el área en general viene experimentando un gran crecimiento con el desarrollo de viviendas. La calidad del aire se encuentre en buenas condiciones, (ver página 33 del EsIA), en base a lo descrito, los monitoreos se realizaron, utilizando medidor de partículas marca CEM DT-9850M debidamente calibrado, cabe mencionar que para cada punto de monitoreo se verificaron las condiciones ambientales con la ayuda de la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad. Los resultados obtenidos para el material particulado PM10, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS. Sin embargo, la fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites (ver fojas 118 a 143, 152 del expediente administrativo).

En cuanto al **Ruido ambiental**, de acuerdo al EsIA, *“el ruido no es considerado un factor de riesgo, por tratarse de un área abierta, donde la densidad de la población aun es moderadamente baja”*. Los monitoreos se realizaron, utilizando el sonómetro HD600 debidamente calibrado, con filtro para el viento. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se registraron las condiciones ambientales de velocidad de viento, temperatura y humedad relativa. Los niveles de ruido registrados superan los límites máximos permisibles de horario diurno, establecidos en la normativa por lo que las actividades constructivas del proyecto no afectarán el ambiente de la zona, (ver página 33, 138 a 165 del EsIA). Según lo indicado en el EsIA, se genera la Primera Información Aclaratoria mediante **Nota DEIA-DEEIA-0026-0302-2023 del 03 de febrero de 2023**, se genera la pregunta 12, se emite la respuesta siguiente: *“Los ruidos perceptibles provienen principalmente del tránsito constante de vehículos sobre la vía principal de Santa Fe. A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente en la estación EMA-01 resulta una la Leq a 60.11dB, NO cumple con los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 septiembre de 2002”* (ver fojas de la 29 a 54 del expediente administrativo).

En cuanto al **Ambiente biológico**, de acuerdo al EsIA, se indica *“En base al Sistema de Clasificación de Zonas de Vida de Holdridge, y basándonos en los Trabajos de Zonas de Vida de Panamá y Demostraciones Forestales (Tosi1971), nuestra zona de estudio corresponde al Bosque húmedo Tropical. Según el Mapa de Cobertura Boscosa del Sistema de Información Forestal la Organización Internacional de las Maderas Tropicales (OIMT)- MINISTERIO DE AMBIENTE, corresponde a la Clasificación de Uso Agropecuario de Subsistencia a Rastrojos”* (ver páginas 33, 34,35 del EsIA).

Para el inventario forestal, *“se aplicaron metodologías reconocidas por el MINISTERIO DE AMBIENTE, en el reconocimiento de la vegetación se usó un inventario PIE A PIE, ya que el polígono objeto de estudio está cubierto por vegetación tipo gramínea en un 90 % y árboles aislados de especies varias, las cuales fueron registradas con sus datos Dasométricos, clasificados por familia, nombre común y su nombre científico”* (ver páginas 34 y 35 de EsIA, cuadro No 4 datos dasométricos de árboles inventariados), por medio de esta información se solicita en la Primera Información Aclaratoria mediante **Nota DEIA-DEEIA-0026-0302-2023 del 03 de febrero de 2023** se genera la pregunta No.7, en la cual se solicita presentar cuadro N°4 Datos Dasométricos de árboles inventariados, se emite la respuesta corregida Al respecto, el promotor presenta el cuadro corregido (ver foja 152 del expediente administrativo).

En cuanto a la fauna el EsIA señala, *“La evaluación de la fauna en el área se realizó utilizando la metodología de búsqueda generalizada, se procedió a levantar la información referente a la caracterización faunística y los diferentes grupos taxonómicos presentes en el área de estudio. Se realizaron recorridos terrestres recopilando información de campo y alrededores, observación directa de evidencias y muestras representativas (huellas, heces, nidos, cantos entre otros)”*. (ver páginas del EsIA 36). *“Como parte de la metodología de trabajo, se realizó una revisión de toda la zona, clasificando lo encontrado en grupos de reptiles y anfibios (herpetofauna), aves, mamíferos, entre estos se mencionan los siguientes:*

- a. **Anfibio y reptiles:** sapo común (*Rhinella horribilis*), lagartija (*Anolis limifrons*), Borriguero común (*Ameiva ameiva*), meracho (*Basiliscus basiliscus*), (ver página 36 y 37 del EsIA)
- b. **Aves:** Gallinazo común (*Coragyps atratus*), Azulejo (*Thraupis episcopus*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), (ver página 37 del EsIA).
- c. **Mamíferos:** No se evidencia presencia de mamíferos en el área de proyecto, (ver página 37 del EsIA).

Respecto al **Ambiente socioeconómico**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, “El principal uso de parte de tierra colindante es de casas y comercios” (ver página 38 del EsIA) y en la página 44 del EsIA indica “Cabe destacar la predominancia de zonas dedicadas a la ganadería extensiva, en la cuales se aprecian líneas de árboles frutales, cercas vivas del perímetro del terreno”. En cuanto a los sitios históricos, arqueológicos y culturales no se evidencia su presencia ya que es un área totalmente intervenida, de acuerdo a lo que indica el EsIA (ver página 44 del EsIA).

Respecto a la percepción local sobre el proyecto, el EsIA indica que, como parte de las acciones para conocer la opinión de la población ante el desarrollo del proyecto, se realizó el sondeo de opinión, para lo cual se aplicó una encuesta dirigida a los ciudadanos residentes y personas que frecuentan el área de influencia directa (ver páginas de la 38 a la 44 del EsIA), en base a este contenido se solicita en Primera Información Aclaratoria mediante Nota DEIA-DEEIA-0026-0302-2023 del 03 de febrero de 2023 aportar información sobre la percepción local del proyecto donde se genera la siguiente información (ver foja 25 del expediente administrativo).

- a. Se realizaron 17 encuestas adicionales a otros actores clave de la comunidad.
- b. Los encuestados en la encuesta con numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20 son personas que se encontraban cerca o en los alrededores de la zona de proyecto. No todos daban su lugar de residencia al preguntarles. Todas las encuestas fueron aplicadas en la vía principal de Santa Fe, para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto. Se visitó la oficina de Juez de Paz, escuela y otras instituciones cercanas (ver foja 151 y 152 del expediente administrativo).

Como resultados de la participación ciudadana destacamos lo siguiente:

- De los 39 encuestados, solamente dos (2) no tenían conocimiento del proyecto.
- 30 personas indicaron haberse enterado del proyecto por los vecinos, 1 por el promotor y 5 por otros medios. Tres (3) no respondieron.
- De los encuestados 38 indicaron que el proyecto no genera impactos a su propiedad. Solo uno (1) indicó que sí, pero no describió la afectación.
- Se les solicitó seleccionar algunos impactos ambientales que pudiera generar el proyecto. Nueve (9) indicaron que el polvo afectaría la calidad del aire, veinte (20) creen que se aumentarán los niveles de ruido. Ninguno indicó afectación del tráfico. Sin embargo, veinticuatro (24) seleccionaron la opción de generación de empleo, lo cual es un impacto positivo. En esta pregunta los encuestados podían seleccionar más de una opción.
- Al preguntarles sobre la posible afectación de la calidad de vida de la población, todos (39) indicaron que el proyecto no generaría efectos.
- Al preguntarles si estos efectos serían buenos y malos. Todos (39) indicaron que serían buenos.
- En total de los encuestados (39) están de acuerdo con el proyecto.
- En cuanto a los comentarios o sugerencias por parte de los encuestados, cabe destacar:
 - a. Que el promotor debe contratar mano de obra local y generar empleo para la comunidad.
 - b. Mantener el aseo y no afectar el medio ambiente.
 - c. No desean cantinas que generen ruido y molestias.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante Nota DEIA-DEEIA-0026-0302-2023 del 03 de febrero de 2023, la siguiente información:

1. En la página 17 del EsIA, punto 5.2. **Ubicación geográfica, mapa 1:50 000 y Coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto** se indica “El proyecto está localizado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién”. En la página 14 punto 5. **Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica “El promotor cuenta con Registro Público que le otorga todos los derechos de propiedad, con Folio Real N°337503, código de ubicación 5003, con un área de 901 m² con 26 dm². Cabe destacar que el distrito de Santa Fe

es una de las tres divisiones que conforma la provincia de Darién, situado en la República de Panamá. Su base legal fue establecida a través de la Ley 57 del 14 de julio de 2017, para ser creado el 2 de mayo de 2019, no obstante, aduciendo fines electorales recomendado por el Tribunal Electoral a la Asamblea Nacional de Panamá, se adelantó su creación mediante la Ley 8 del 14 de febrero de 2018. El distrito se creó segregándose del distrito de Chepigana. Se adjunta Decreto Ley 57 QUE CREA EL DISTRITO DE SANTA FE, SEGREGADO DEL DISTRITO DE CHEPIGANA, PROVINCIA DE DARIEN. Este cambio aún no ha sido aplicado por el Registro Público a los documentos de propiedad". Mediante MEMORANDO-DIAM-0175-2023, la Dirección de Información Ambiental señala "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera)...". Dado lo anterior, se solicita:

- a. Presentar actualizado el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N° 337503, el cual debe reflejar la división política administrativa donde se ubica actualmente dicha finca.
2. En la página 6 del EsIA, punto **2.1. Datos Generales del Promotor** se indica "**e) Nombre y Registro del Consultor.** La responsabilidad de la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental recae en la empresa consultora DICEA, S.A., con Registro N° IRC-040-05, debidamente actualizada ante el Ministerio de Ambiente, mediante resolución DIEORA-ARC-014-2020 del 01 de julio de 2020, mediante sus consultores: Darysbeth Martínez con IRC-003-01 y Elías Dawson con IRC-030-07, ambos debidamente actualizados". Sin embargo, en la solicitud de evaluación y en el punto **12. Listado de Profesionales que Participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental** del EsIA se indica como consultores a: Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. (Empresa consultora), Darysbeth Martínez (representante legal y coordinación del EsIA) y Giovanka De León (identificación y evaluación de impactos). Dado lo anterior, se solicita:
 - a. Aclarar la información aportada en el EsIA.
3. En la página 14 del EsIA, punto **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica "*El proyecto está compuesto por 1 planta, la cual será asignada a actividades comerciales. El diseño contempla una edificación de 2 plantas, con puertas enrollables, baño, cocina con las siguientes características...*". En la página 130, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTÓNICAS en el que se observa la descripción "*AREA RESIDENCIAL NIVEL 100*". Sin embargo, en los puntos **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad, 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación y 5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución** no se hace referencia a la construcción de una vivienda. Además, en el punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica "*Las aguas servidas generadas en el proyecto en su etapa de operación se manejarán a través de tanque séptico*". En la página 130, se presenta plano donde se indica "*Hacia las tuberías (aguas servidas) (conectaría al ramal en el diseño de plomería para ir hacia el tanque séptico)*". Por lo que se solicita:
 - a. Aclarar si el alcance del proyecto involucra la construcción de una vivienda.
 - b. Ampliar la descripción del proyecto con la información correcta de las infraestructuras a construir, no incluidas en el EsIA.
4. En la página 14 del EsIA, punto **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica "*...Área de construcción abierta: 129.15m², Área de construcción cerrada: 590.12m², Área total de construcción: 719.27m²*"; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0175-2023, la Dirección de Información Ambiental señala "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Local comercial – Superficie: 548.2 m², SINAP – Fuera, Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera)...". Dado lo anterior, la superficie indicada en el EsIA no coincide con la superficie generada por la verificación de coordenadas, por lo que se solicita:
 - a. Indicar la superficie de la finca a utilizar para el desarrollo del proyecto y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada.
5. En la página 30 del EsIA, punto **5.7.1. Sólidos** se indica "*Etapa de Construcción. Los desechos generados por el personal: envoltorio de útiles de uso personal, cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables serán recolectados diariamente y se colocarán en el área de disposición temporal para posteriormente ser retirados por el promotor o empresa autorizada. Este, a su vez, deberá disponerlos finalmente en el vertedero local autorizado*".

ndy

Sin embargo, no se hace referencia al manejo y disposición de desechos producto de la construcción. Por lo que se solicita:

- a. Indicar el manejo y disposición final de los desechos producto de la construcción.
6. En la página 33 del EsIA, punto **6.7. Calidad de Aire** se indica “*El área en general viene experimentando un gran crecimiento con el desarrollo de viviendas. La calidad del aire se encuentre en buenas condiciones*”; además, en la página 44 punto **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados** se indica “*No se evidencian sitios de interés histórico, arqueológico o cultural. La zona no se ubica en zona con potencial arqueológico. Está totalmente intervenida*”. Sin embargo, no se presentan informes de análisis de calidad de aire y de prospección arqueológica. Por lo que se solicita:
- a. Presentar el informe de análisis de calidad de aire, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada); adjuntar el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
 - b. Presentar informe de prospección arqueológica, considerando lo establecido en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008; firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración, original o copia autenticada.
7. En la página 35 del EsIA, punto **7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente)** se presenta **Cuadro N°4. Datos Dasométricos de árboles inventariados** en donde se hace referencia a que la especie *Cocos nucifera* pertenece a la familia Anacardiaceae; sin embargo, la información presentada es incorrecta. Por lo que se solicita:
- a. Presentar el cuadro N° 4 corregido.
8. En la página 38 del EsIA, punto **8.3. Percepción Local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)** se señala “*Como parte de las acciones para conocer la opinión de la población ante el desarrollo del proyecto, ... se aplicó una encuesta dirigida a los ciudadanos residentes y personas que frecuentan el área de influencia directa...*”. Sin embargo, en las encuestas presentadas no hay evidencia de haber realizado encuestas a otros actores claves. Además, las encuestas con numeración 12 a la 17; 19 y 20 no indican ubicación del encuestado.
- En la página 38 en el punto **8.3.1. Distribución de los Encuestados por conocimiento del proyecto** se indica que se encuestaron a 22 personas. Sin embargo, el análisis de las encuestas presentado en la página 39 hace referencia a 21 encuestas; los análisis de la página 40 hacen referencia a 22 encuestas. En la página 41, punto **8.3.2. Distribución de los encuestados, según la asociación del proyecto con impactos ambientales:** se indica “*Al preguntarles sobre la posible generación de algún problema ambiental, solo uno (1) indicó que sí se generaría impacto. El resto (20) indicaron que no consideran que el proyecto traerá algún problema ambiental*”. Debido a lo antes señalado se solicita:
- a. Realizar y presentar encuestas a otros actores claves de la comunidad.
 - b. Incluir en el análisis de las encuestas los nuevos aportes de los actores claves y presentar dicha información; tener en cuenta que en el análisis presentado en el EsIA se hacía referencia a 21 y 22 encuestados; sin embargo, se presentaron 22 encuestas realizadas. Indicar el total de encuestados con los nuevos aportes.
 - c. Indicar la ubicación de los encuestados en la encuesta con la numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20.
9. En las páginas 44, 45 y 46 del EsIA, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros** indica “*...se ha seleccionado una metodología acorde que involucra la naturaleza, las variables ambientales afectadas y las características del área de influencia del proyecto, para llevar a cabo la identificación, valorización y jerarquización los impactos positivos y negativos que la actividad propuesta genera sobre el medio físico, biótico y socioeconómico*” y se presenta **Cuadro N° 8 Identificación de impactos ambientales específicos** con los parámetros para valorar cada impacto, sin embargo, no se presentan los rangos o descripción de cada uno de los parámetros utilizados, además no se establece cual es la importancia o calificación total de cada impacto identificado, por lo que se solicita:
- a. Indicar la metodología utilizada para evaluar cada parámetro de los impactos identificados.

- b. Presentar los rangos o descripción de los parámetros utilizados, para valorar cada impacto y establecer la importancia o calificación total de cada impacto identificado, que se ajuste categoría presentada (categoría I).
10. En la página 48 del EsIA, punto **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental** se indica *“A continuación, se describen las medidas a aplicar para minimizar cada impacto inherente al proyecto, las cuales son expuestas en el cuadro 10.1., donde también se define el ente responsable, así como la frecuencia de monitoreo de dichas medidas”*. Sin embargo, no se presenta el cuadro antes señalado. Por lo que se solicita:
- a. Presentar el Cuadro 10.1.
11. En la página 130 del EsIA, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTÓNICAS en el que se indica *“Notas: Antes de iniciar la construcción se efectuarán las labores necesarias tales como corte, llano y compactación con material selecto hasta que el terreno presente una pendiente mínima del 1%”*. Sin embargo, en el punto **5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución** no se hace referencia a este punto, por lo que se solicita:
- a. Aclarar si se realizará corte, nivelación y compactación del terreno.

De indicar que se realizará esta actividad:

- b. Indicar volumen de corte.
- c. Indicar si habrá excedente de material, tipo y el sitio donde será depositado el excedente. De indicar que habrá material excedente y que será depositado fuera del polígono del proyecto deberá presentar:
- Presentar autorización para disposición del material, registro de propiedad, cédula del propietario, los documentos correspondientes debidamente notariados. Registro de sociedad y cédula del representante legal, en caso de ser una persona jurídica el propietario de la finca.
 - Presentar las coordenadas del área propuesta y superficie a utilizar.
 - Presentar línea base del área propuesta, impactos generados, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.
- d. Indicar si requiere material para rellenar el terreno, tipo, volumen y la fuente de donde se obtendrá.
12. En Anexos del EsIA en las páginas 138 a la 165, se presenta Monitoreo de Ruido; luego de revisar el respectivo informe tenemos los siguientes comentarios:
- En los Cuadros 2 (pág. 151), 3 (pág. 151), 4 (págs. 152 y 153) y en la Figura 2 (pág. 152), se indica en la fuente, el año 2020.
 - En el Cuadro 4 (pág. 153) y en Anexo No. 1 (pág. 151), se presentan fotos que indican la fecha de la captura “NOV/26/2020”.
 - En el Cuadro 2: Características de la medición (pág. 151), se indica *“Fecha de medición - 23 de agosto de 2022”*; sin embargo, en la página 144 se indica *“Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó la evaluación de ruido ambiental el día 26 de noviembre de 2022...”*.
 - En las páginas 151, 154, 156 se indica que el muestreo se realizó en la vivienda de la señora Odelia Gracia Marín; sin embargo, en la página 161, se presenta Gráfico 1 titulado *“Monitoreo diurno – Vivienda Familia Gutiérrez”*.
 - En la página 159 se presenta imagen titulada *“Data generada por el programa del equipo”*; sin embargo, la imagen es borrosa, pero puede apreciarse que la data utilizada es del año 2020.
- Dados los comentarios antes descritos, se solicita:
- a. Presentar nuevo informe de monitoreo de ruido correspondiente al proyecto, con datos actualizados, original o copia notariada, firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

13. En la página 28 del EsIA, en el punto **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación** se indica lo siguiente *“Construcción: Los insumos a ser usados en la obra son propios para la edificación de infraestructuras como: piedra, gravilla, arena y cemento, hojas de zinc, carriolas, acero, bloques de cemento, bloques ornamentales, tuberías de PVC, azulejos, baldosas, clavos de hierro y acero, pinturas, madera, ventanas de vidrio, materiales para servicios higiénicos, eléctricos, etc.*

mdy

Operación: Los insumos a ser utilizados durante la etapa de operación se limitarán únicamente a la garantía de la obra y estarán sujetos a los ítems, incluidos dentro de ella. Es probable que se realicen acciones de mantenimiento y se utilice pintura y algunos materiales de construcción para reparaciones (cemento, arena, hierro, etc.). dado lo anterior, se solicita:

- a. Indicar mediante coordenadas el lugar y forma de almacenaje para los equipos y materiales mencionados, que puedan emitir residuos de polvo, derrame de aceites y productos inflamables.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual se solicita presentar actualizado el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N°337503, el cual debe reflejar la división política administrativa donde se ubica actualmente dicha finca. El promotor aclara “...La corrección fue solicitada ante la ANATI y se encuentra en proceso, una vez ANATI emita el cambio se debe llevar al Registro Público para que este a su vez genere el Registro Público correcto...” (ver fojas 145 y 155 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, en la cual se solicita aclarar la información respecto a los consultores indicados en el EsIA. El promotor aclara “El Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por la Empresa Consultora DICEA, S.A. con registro IRC-040-05, a través de sus consultores Giovanka De León (Registro IAR-036-2000) y Darysbeth Martínez (Registro IRC-003-2001), mismos que firman en el cuadro de firmas notariadas presentado en la página 98 del EsIA. Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. era el antiguo nombre de Empresa Consultora, se fue escrito así en el punto 12 por error.” (ver foja 154 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita aclarar si el alcance del proyecto involucra la construcción de una vivienda. Al respecto, el promotor señala “El proyecto consiste en la construcción de una edificación de 2 plantas. La planta baja contará con baños, cuarto eléctrico, escalera, balcón, residencia unifamiliar. En la planta superior se incluyen 3 recámaras, cada una con su baño, sala comedor y cocina. Estas recámaras serán ocupadas por los propietarios del local comercial...” (ver foja 154 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual solicita que ampliar la descripción del proyecto con la información correcta de las infraestructuras a construir, no incluidas en el EsIA. El promotor indica “El proyecto consiste en la construcción de un edificio de 2 plantas para uso comercial en un globo de terreno de 901m² + 26 dm², registrado en la finca N°337503, propiedad de Shinian Li. El área total de construcción total 719.27m², distribuidos de la siguiente manera: área de construcción abierta: 129.15m²; área de construcción cerrada: 590.12m². En la planta baja se ubicará 1 baño y el cuarto eléctrico. En la segunda planta se construirán 3 recámaras cada una con su baño, sala, comedor y cocina, área comercial...” (ver fojas 153 y 154 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, en la cual se solicita indicar la superficie de la finca a utilizar para el desarrollo del proyecto y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada. El promotor aclara “La superficie total de la finca N°337503 es de 901m² + 26 dm², de la cual se plantea utilizar 719.27m².” y presenta las coordenadas del polígono de la finca. Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0523-2023 (ver foja 153, 158 y 159 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, en la cual se solicita indicar el manejo y disposición final de los desechos producto de la construcción. El promotor indica “Durante la fase de construcción se contará con tanques de 55 galones con tapa, a los cuales se les colocará bolsa plástica para la recolección de los residuos sólidos diariamente. Serán retirados diariamente del proyecto y llevados al vertedero municipal. Toda la basura o material inerte (residuos metálicos, de concreto o madera residual, escombros, caliche, etc.) que genere la actividad de construcción serán colocados en recipiente contenedor de metal, para luego ser trasladada mediante el uso de pick up hasta el vertedero municipal. El retiro y limpieza de este tipo de desecho será realizado

cada 2 días mínimo o en función del volumen disponible.” (ver foja 153 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita presentar el informe de análisis de calidad de aire, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada); adjuntar el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas. Al respecto, el promotor adjunta el informe de análisis de calidad de aire firmado por el profesional responsable de su elaboración con su respectivo certificado de calibración del equipo (ver fojas 118 a 143, 152 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual solicita presentar informe de prospección arqueológica, considerando lo establecido en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008; firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración, original o copia autenticada. El promotor adjuntó informe de prospección arqueológica firmado por el profesional responsable de su elaboración (ver fojas 94 a 116, 152 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, en la cual se solicita presentar cuadro N°4 Datos Dasométricos de árboles inventariados, corregido. Al respecto, el promotor presenta el cuadro corregido (ver foja 152 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita realizar y presentar encuestas a otros actores claves de la comunidad. Al respecto, el promotor indica *“Se realizaron 17 encuestas adicionales a otros actores clave de la comunidad. Cabe señalar que no estaban anuentes a que se les fotografiara y solo algunos dieron su cédula”*. Adjunta nuevas encuestas realizadas (ver fojas 76 a 92, 151 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual solicita incluir en el análisis de las encuestas los nuevos aportes de los actores claves y presentar dicha información. Indicar el total de encuestados con los nuevos aportes. El promotor presenta el análisis de las encuestas realizadas e indica que el total de encuestas es de 39 (ver fojas 69 a 74, 151 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, el cual solicita indicar la ubicación de los encuestados en la encuesta con la numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20. El promotor indica *“Los encuestados en la encuesta con numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20 son personas que se encontraban cerca o en los alrededores de la zona de proyecto. No todos daban su lugar de residencia al preguntarles. Todas las encuestas fueron aplicadas en la vía principal de Santa Fe, para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto. Se visitó la oficina de Juez de Paz, escuela y otras instituciones cercanas”*. (ver foja 151 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, en la cual se solicita indicar la metodología utilizada para evaluar cada parámetro de los impactos identificados. Al respecto, el promotor indica *“Tomando en cuenta los comentarios a esta pregunta, se ha realizado un cambio de la metodología para el análisis de evaluación de impactos. En este sentido se ha seleccionado la matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41, para llegar a la obtención de resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por el proyecto.”* (ver fojas 151 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual solicita presentar los rangos o descripción de los parámetros utilizados para valorar cada impacto y establecer la importancia o calificación total de cada impacto identificado que se ajuste a la categoría presentada (categoría 1). El promotor indica *“En anexos se han colocado la descripción de los parámetros y rangos utilizados para valorar cada impacto y establecer su importancia, de acuerdo a la metodología aplicada”*. (ver fojas 59 a 67, 150 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, en la cual se solicita presentar el cuadro 10.1 donde se define el ente responsable, así como la frecuencia de monitoreo de dichas medidas. Al respecto, el promotor presenta el cuadro no incluido en el EsIA (ver fojas 55 a 57, 150 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, en la cual se solicita aclarar si se realizará corte, nivelación y compactación del terreno. Al respecto, el promotor indica *“El movimiento de tierra será realizado dentro del lote del proyecto, no es necesario una actividad de corte como tal, pero sí la nivelación y compactación del terreno internamente. Cabe señalar que el terreno mantiene una topografía plana, ya que fue ocupado anteriormente, por lo que lograr el 1% de pendiente requiere de un movimiento mínimo de tierra (aproximadamente 200 m³) que serán reubicados dentro del polígono del proyecto. No habrá excedente de material. Preliminarmente, NO se contempla material externo para rellenar. Sin embargo, de requerir material selecto, el volumen será no mayor de 5 yardas y será comprado a proveedor local debidamente autorizado (fuente existente autorizada)”* (ver foja 150 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, en la cual se solicita presentar nuevo informe de monitoreo de ruido correspondiente al proyecto, con datos actualizados, original o copia notariada, firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración. Al respecto, el promotor presenta el informe de monitoreo de ruido firmado por el profesional responsable de su elaboración (ver fojas 29 a 53, 149 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 13**, en la cual se solicita indicar mediante coordenadas el lugar y forma de almacenaje para los equipos y materiales mencionados, que puedan emitir residuos de polvo, derrame de aceites y productos inflamables. Al respecto, el promotor indica *“Durante la fase de construcción se comprarán, según el consumo diario, los insumos como arena, piedra, cemento, hojas de zinc, carriolas, acero, bloques, ornamentales, tuberías, etc.) según se vaya avanzando en la obra, con la finalidad de no tenerlos almacenados en sitio... En cuanto a los equipos que utilizan combustible (pala mecánica) y aceite para su funcionamiento, se mantendrán en el proyecto por un corto tiempo (máximo 1 día) durante la primera fase de construcción para la preparación del terreno dentro del cual se estarán movilizand durante las horas de trabajo. Una vez terminada la nivelación y compactación serán retirados del proyecto por el subcontratista, por lo que no es posible establecer una coordenada única de estacionamiento... Mientras se mantenga remanente de arena (cumulo), la misma será cubierta con plástico para evitar el levantamiento de partículas por efectos del viento. No es posible establecer un único sitio con coordenadas definidas. Durante la fase de construcción NO se almacenarán materiales peligrosos en el área, los aceites e hidrocarburos que se requieran serán dispensados por proveedores locales en la cantidad limitada para el avance de obra y serán manejados en tanques de 5 galones, ya que no se requiere mayor cantidad de los mismos... Durante la fase de operación, no se generan residuos peligrosos, puesto que el comercio se dedicará a la venta de materiales generales (ropa, víveres, materiales secos generales)”* (ver fojas 148 y 149 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023**, del 31 de marzo de 2023, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, indica *“...Es por esta razón que el Certificado de Registro Público de propiedad de la Finca N°337503 presenta un error en la división político-administrativa, porque no está actualizado. La corrección fue solicitada ante la ANATI y se encuentra en proceso, una vez ANATI emita el cambio se debe llevar al Registro Público para que este a su vez genere el Registro Público correcto...”*. Dado lo anterior se solicita:
 - a. Presentar Registro Público de la Finca N°337503, actualizado.
2. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, se presentan las coordenadas del polígono de la finca, además, indica *“La superficie total de la finca N°337503 es de 901m² + 26 dm², de la cual se plantea utilizar 719.27m².”* y a través de archivo Excel adjunta las coordenadas del proyecto; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0523-2023, la Dirección de Información Ambiental señala *“...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del proyecto – Área: 0ha + 0,902.26 m², Polígono de la finca - Área: 0ha + 0,548.28 m²,...”*. Lo cual indica que el polígono a utilizar

para el desarrollo del proyecto es mayor que la superficie de la finca. Dado lo anterior, se solicita:

- a. Indicar la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto dentro de la finca y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, en la cual se solicita presentar actualizado el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N°337503 actualizado, el cual debe reflejar la división política administrativa donde se ubica actualmente dicha finca. Al respecto, el promotor aclara *“Se ha solicitado ante la ANATI, el trámite de actualización del Registro Público, específicamente sobre la ubicación del proyecto según la división político-administrativa. Para tales efectos, la ANATI ha emitido nota ANATI-DNMC-MAPO-N-108 del 15 de marzo de 2023, en la cual certifica que la finca se ubica en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe en la Provincia de Darién y a su vez, ordena la correspondiente actualización ante el Registro Público...Este proceso se encuentra en trámite en notaría (elaboración de escritura de corrección) para ser presentado ante el Registro Público, proceso que toma su tiempo para la emisión del Certificado corregido.”* (ver fojas 166 y 169 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, en la cual se solicita indicar la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto dentro de la finca y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada. Al respecto, el promotor aclara *“El área a utilizar son 719.27 m², del total de la finca.”* (ver foja 168 del expediente administrativo).

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

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Entregar en el primer informe de seguimiento, el certificado de Registro Público de la finca No. 337503 con la actualización de la ubicación según la División Político Administrativa.
- c. Reportar de inmediato a Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgados por la Dirección Regional de Darién del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Darién establezca el monto a cancelar.
- f. Contar con el permiso de uso de agua, en caso de requerirse, otorgado por la Dirección Regional de Darién del Ministerio de Ambiente. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 *“Reglamenta el Uso de las Aguas”* y el Decreto Ejecutivo N°70 del 27 de julio de 1973 *“Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hidráulicos”*.
- g. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada tres (3) meses durante la etapa de construcción, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

- i. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- j. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- k. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, en caso que, durante la fase de construcción del proyecto se dé la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, para realizar el rescate y reubicación de fauna, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- l. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- m. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- n. Cumplir con la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*”.
- o. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Darién cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda 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.
- p. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- q. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- r. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “*Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- s. Cumplir con 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*”; DGNTI-COPANIT 47-2000 “*Usos y disposición final de lodos*”.
- t. Advertir al promotor que debe garantizar el suministro de agua potable en todas las etapas del proyecto.
- u. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 “*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*” y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero



de 2004 “Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”.

- v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- w. En el caso de que, durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.”
- x. Notificar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Darién, en caso de que decida no continuar con el proyecto y abandonar el sitio, deberá realizar las labores de recuperación de las áreas afectadas y comunicar la decisión a las autoridades competentes.

IV. CONCLUSIONES

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

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, cuyo promotor es **SHINIAN LI**.



JULIO GARAY

Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


ITZY ROVIRA

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Itzy J. Rovira C.
C.T. Idoneidad N° 1308


ANALÍA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental


MARÍA GUADALUPE DE GRACIA

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada



172



MINISTERIO DE
AMBIENTE

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	<i>[Signature]</i>		
Fecha:	25/6/2023		
Hora:	3:52p		

MEMORANDO – DIAM – 0658 – 2023

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

[Signature]

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL			

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 19 de Abril de 2023

En atención al memorando DEEIA-0242-1304-2023, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, titulado "LOCAL COMERCIAL SANTA FE", cuyo promotor es SHINIAN LI, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

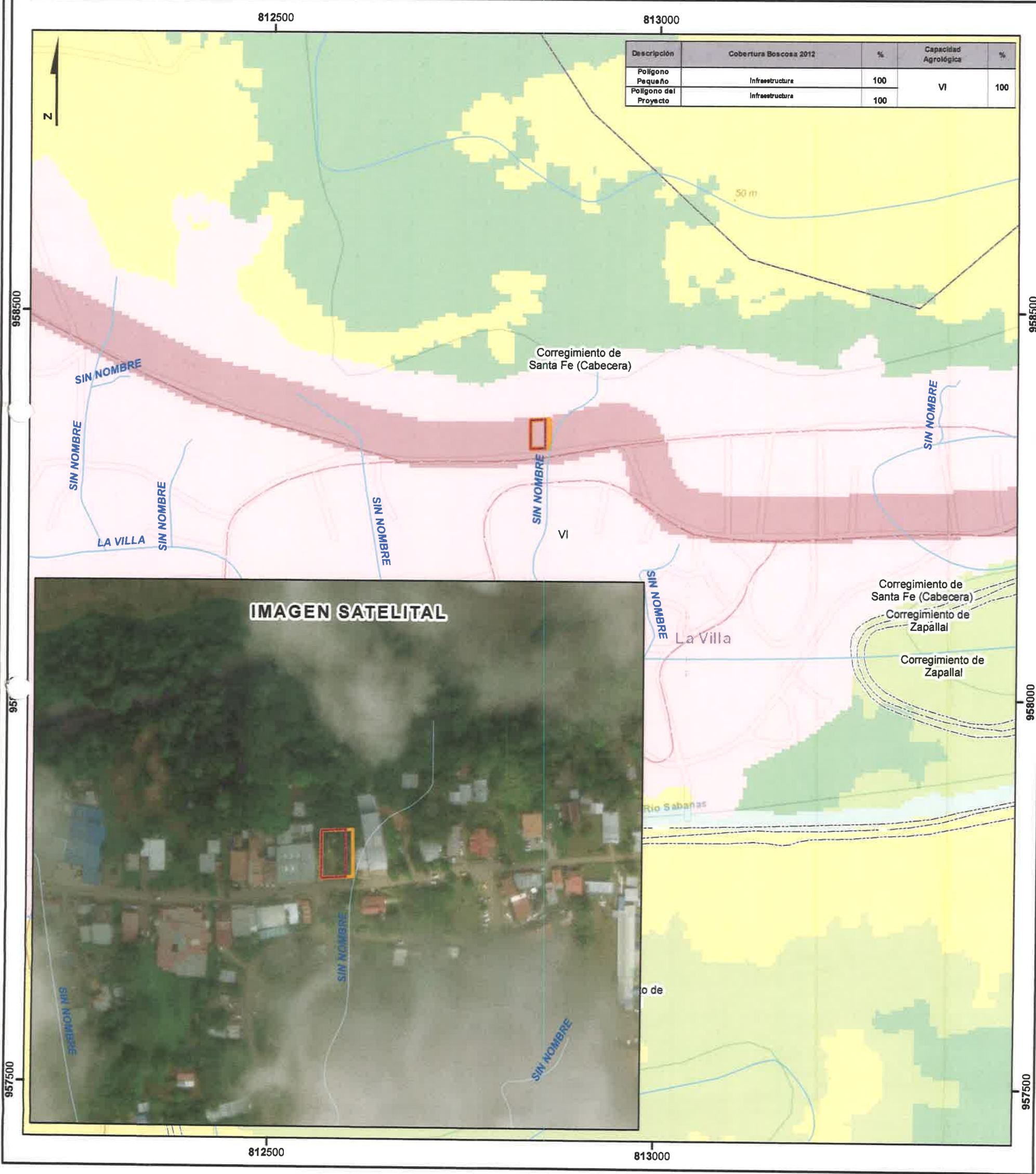
Variables	Descripción
Polígono	Polígono Pequeño superficie 695.31 m² Polígono del Proyecto, Superficie 902.27 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Infraestructura
División Política Administrativa	Provincia: Darién Distrito: Santa Fe Corregimiento: Santa Fe
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa

AODGC/jm/ym

CC: Departamento de Geomática



LEYENDA

- Lugares Poblados
- Drenaje
- Red Vial
- Polígono Pequeño
- Polígono del Proyecto
- Limite de Corregimientos
- Limite de Capacidad Agrológica

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
Clases
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Área poblada

- Capacidad Agrológica**
- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

- Nota:**
- El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
 - El proyecto se ubica en la cuenca 152 Río entre el Santa Barbara y Chucunaque.
 - El polígono se verificaron en base a las coordenadas suministrados.

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-0242-1304-2023.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0242-1304-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

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



ASUNTO: Verificación de coordenadas de respuesta a segunda información aclaratoria

FECHA: 13 de abril de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas aportadas en la respuesta a la segunda información aclaratoria, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: **"LOCAL COMERCIAL SANTA FE"**, cuyo promotor es **SHINIAN LI**, 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 (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-004-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/jg/ir
se.



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

www.mambiente.gob.pa

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.


42/ABR/2023 21:45 PM
DE IA
MTAMBIENTE

Panamá, 11 de abril de 2023.

IP.

En atención a su nota DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023, del 31 de marzo de 2023, notificada el 04 de abril de 2023, tengo a bien presentar la siguiente información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado LOCAL COMERCIAL SANTA FE, a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, indica "... Es por esta razón que el Certificado de Registro Público de propiedad de la finca N°337503 presenta un error en la división político-administrativa, porque no está actualizado. La corrección fue solicitada ante la ANATI y se encuentra en proceso, una vez ANATI emita el cambio se debe llevar al Registro Público para que este a su vez genere el Registro Público correcto." Dado lo anterior se solicita:
 - a. Presentar el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N°337503 actualizado.

Respuesta: Se ha solicitado ante la ANATI, el trámite de actualización del Registro Público, específicamente sobre la ubicación del proyecto según la división político-administrativa. Para tales efectos, la ANATI ha emitido nota ANATI-DNMC-MAPO-N-108 del 15 de marzo de 2023, en la cual certifica que la finca se ubica en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe en la Provincia de Darién y a su vez, ordena la correspondiente actualización ante el Registro Público. Ver adjunto. Este proceso se encuentra en trámite en notaría (elaboración de escritura de corrección) para ser presentado ante el Registro Público, proceso que toma su tiempo para la emisión del Certificado corregido.

2. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, se presentan las coordenadas de la finca, además indica "la superficie total de la finca N°337503 es de $901\text{m}^2 + 26\text{dm}^2$, de la cual se plantea utilizar 719.27m^2 ". y a través del archivo Excel adjunta las coordenadas del proyecto; sin embargo, mediante MEMORANDO DIAL-0523-2023, la Dirección de Información Ambiental señala "...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del proyecto – Área: $0\text{ha}+0+0902.26\text{m}^2$, Polígono de la finca – Área: $0\text{ha}+0,548.28\text{m}^2$..." Lo cual indica que el polígono a utilizar para el desarrollo del proyecto es mayor que la superficie de la finca. Dado lo anterior, se solicita:
 - a. Indicar la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto dentro de la finca y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada.

Las coordenadas del polígono de la finca son:

Coordenadas de La Finca		
Punto	Este	Norte
1	812833.47	958360.22
2	812857.61	958361.39
3	812858.01	958324.52
4	812833.28	958323.25

Datum:WGS-84

El área a utilizar son 719.27 m², del total de la finca. Las siguientes coordenadas corresponden al polígono del área de construcción:

Coordenadas del Área a Utilizar		
Punto	Este	Norte
1	812833.47	958360.22
2	812852.06	958361.53
3	812852.2	958324.35
4	812833.28	958323.25

Datum-WGS-84

Atentamente,


Shinian Li

Anexos

- Evidencia de trámite para actualización de datos de la división político administrativa del Registro Público de Propiedad

DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL
DEPARTAMENTO DE MAPOTECA

Panamá, 15 de marzo del 2023
ANATI-DNMC-MAPO-N-108

Señor:
Shinian Li
Ciudad
E. S. M.

Señor Li:

En atención a la nota sin número recibido el 09 de marzo de 2023, con número de control 512-619609 presentado por el señor Shinian Li en este despacho en el cual nos solicita se le certifique, la ubicación correcta de la Finca No.337503 con código de ubicación 5003 toda vez que, en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicada en el Corregimiento de Chepigana, Distrito de Chepigana y Provincia de Darién pero en la actualidad se encuentra ubicada en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe y Provincia de Darién. Le informamos al respecto lo siguiente:

Que de acuerdo al Planos Catastral No.50116-121303 que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Mensura Catastral, Sede Central de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, la Finca No.337503 propiedad de SHINIAN LI se encuentra ubicada en el Corregimiento de Chepigana, Distrito de Chepigana y Provincia de Darién por cambios políticos-administrativos, hoy día en Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe y Provincia de Darién.

Solicitamos que actualice la información catastral de la finca y el código de ubicación correspondiente al Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe y Provincia de Darién.

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario.

Atentamente,

Ing. José M. Rodríguez A.
Director Nacional de Mensura Catastral
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

C. Registro Público

JR/rv/em/na

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de marzo de 2023

DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023

Señor

SHINIAN LI

Representante Legal

E. S. D.

Hoy: 04 de Abril de 2023
Siendo las 10:15 de la mañana
notifique por escrito a Shinian Li
de la presente
documentación Segundo inf. Ambiental
Notificador
Notificado

Respetado Señor Li:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**” a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe y provincia de Darién, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 1 de la primera información aclaratoria, indica “...Es por esta razón que el Certificado de Registro Público de propiedad de la Finca N°337503 presenta un error en la división político-administrativa, porque no está actualizado. La corrección fue solicitada ante la ANATI y se encuentra en proceso, una vez ANATI emita el cambio se debe llevar al Registro Público para que este a su vez genere el Registro Público correcto...”. Dado lo anterior se solicita:
 - a. Presentar Registro Público de la Finca N°337503, actualizado.
2. En respuesta a la pregunta 4 de la primera información aclaratoria, se presentan las coordenadas del polígono de la finca, además, indica “La superficie total de la finca N°337503 es de $901m^2 + 26 dm^2$, de la cual se plantea utilizar $719.27m^2$.” y a través de archivo Excel adjunta las coordenadas del proyecto; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0523-2023, la Dirección de Información Ambiental señala “...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del proyecto – Área: $0ha + 0,902.26 m^2$, Polígono de la finca - Área: $0ha + 0,548.28 m^2$,...”. Lo cual indica que el polígono a utilizar para el desarrollo del proyecto es mayor que la superficie de la finca. Dado lo anterior, se solicita:

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 2

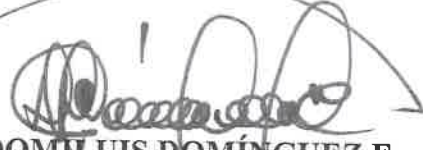
REVISADO

- a. Indicar la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto dentro de la finca y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada.

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

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

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jg/ir
My IR



Panamá, 04 de marzo de 2023.

Licenciado
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.



Por medio de la presente, yo, Shinian Li, con cédula de identidad personal E-8-76938, de nacionalidad china, con residencia en Santa Fe de Darién, en calidad de promotor del Proyecto Local Comercial Santa Fe, ubicado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién, República de Panamá, me doy por notificado mediante esta vía de la segunda información aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0062-3103-2023 y autorizo a Darysbeth Martínez, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula N°2-150-510, con oficinas en Plaza Paitilla, teléfono 66733763, lugar donde recibe notificaciones personales para que retire dicha documentación.

Atentamente,

Shinian Li
Shinian Li



Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá,

04 ABR. 2023

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Darysbeth Magaly
Martinez Batista**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-NOV-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLE, ANTÓN
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 22-FEB-2021 EXPIRA: 22-FEB-2036



2-150-510



Darysbeth

160

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

MEMORANDO – DIAM – 0523 – 2023

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

[Firma]

DE: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 28 de marzo de 2023



En atención al memorando DEEIA-0175-1703-2023, donde solicita generar una cartografía para determinar las coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria, correspondiente al EsIA categoría I, denominado: "Local Comercial Santa Fe", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono del Proyecto	Área: 0 ha + 0,902.26 m ²
Polígono de la finca	Área: 0 ha + 0,548.28 m ²
Cobertura boscosa y uso de la tierra 2012	Infraestructura
Bosques y otras tierras boscosas 2019	Otras tierras
Cuenca Hidrográfica	N°152, Río Santa Bárbara y entre Santa Bárbara y Chucunaque
Capacidad agrológica de los suelos	VI
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE
EVALUACIÓN DE ESTUDIO
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

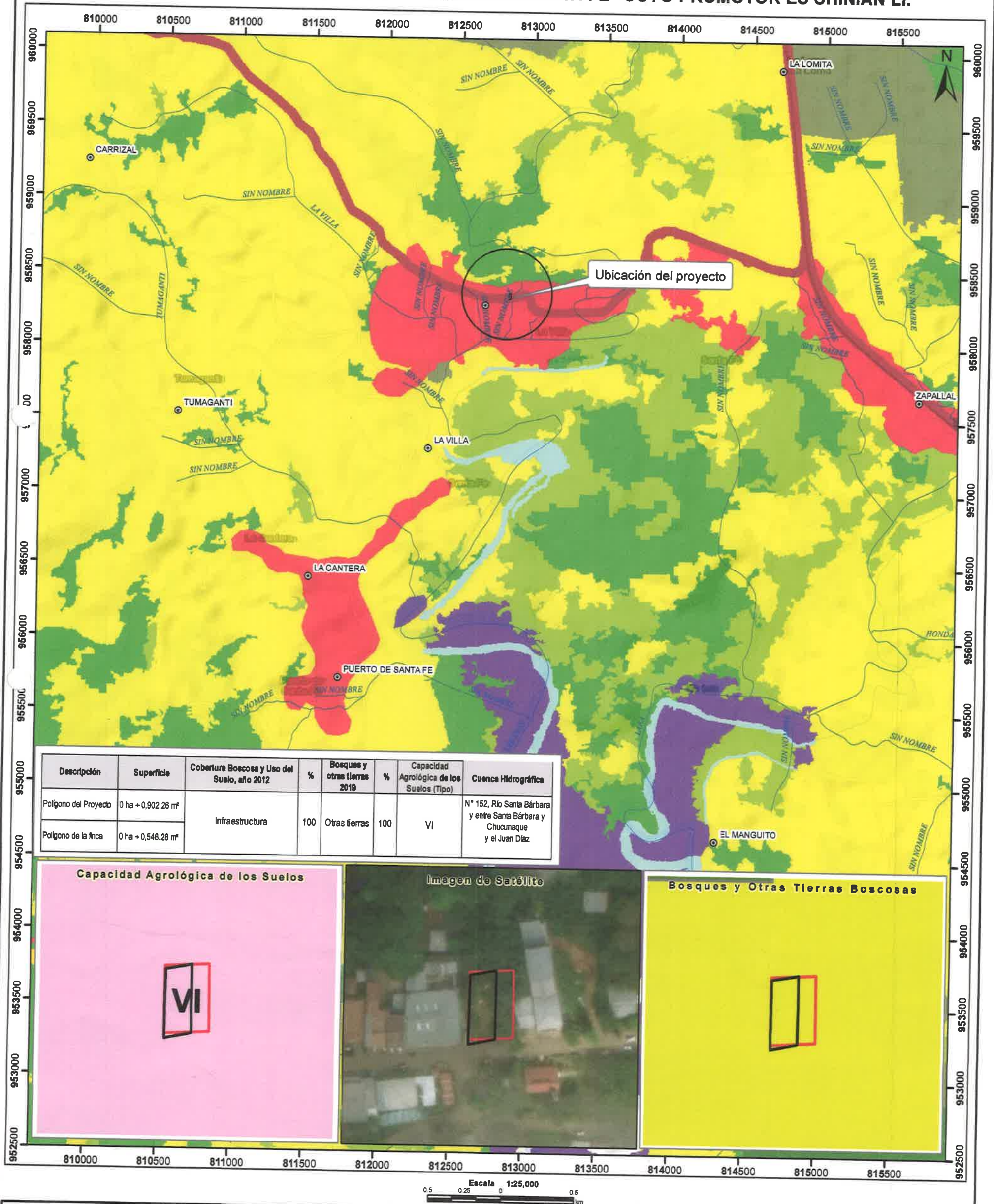
Por: *[Firma]*

Fecha: 30 de marzo de 2023

Hora: 8:37 am

PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE SANTA FE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "LOCAL COMERCIAL SANTA FE" CUYO PROMOTOR ES SHINIAN LI.

158



Escala 1:25,000
0.5 0.25 0 0.5 km



LEYENDA

Simbología

- Lugares poblados 2010
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Límite de Cuenca Hidrográfica
- Límite de corregimientos
- Polígono de la finca
- Polígono del proyecto
- Capacidad agrológica

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012

- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Playa y arenal natural
- Superficie de agua
- Vegetación herbácea
- Área poblada

Bosques y otras tierras boscosas 2019

- Otras tierras

Nota:

- El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
- Cuenca Hidrográfica (N°152), Río Santa Bárbara y entre Santa Bárbara y Chucunaque

Capacidad Agrológica

- VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEA-0175-1703-2023

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0175-1703-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental



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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de respuesta a primera información aclaratoria

FECHA: 17 de marzo de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas aportadas en la respuesta a la primera información aclaratoria, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: **"LOCAL COMERCIAL SANTA FE"**, cuyo promotor es **SHINIAN LI**, 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 (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-004-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mag/jg/ir
[Signature]



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

www.mambiente.gob.pa

Panamá, 15 de marzo de 2023.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.

MINISTERIO DE AMBIENTE
15 MAR 2023 12:26 PM
DEIA

IR
56

En atención a su nota DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023, del 03 de febrero de 2023, notificada el 24 de febrero de 2023, tengo a bien presentar la siguiente información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado LOCAL COMERCIAL SANTA FE, a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.

Adjunto respuestas y documentos sustentatorios, así como el CD con el archivo digital de todo el contenido.

Cordialmente,

Lee Shinian

Shinian Li

Promotor

Panamá, 15 de marzo de 2023.

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.

MINISTERIO DE AMBIENTE

16/MAR/2023 12:27PM

falsura

D.E.I.A

En atención a su nota DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023, del 03 de febrero de 2023, notificada el 24 de febrero de 2023, tengo a bien presentar la siguiente información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado LOCAL COMERCIAL SANTA FE, a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.

1. En la página 17 del EsIA, punto 5.2. Ubicación geográfica, mapa 1:50 000 y Coordenadas UTM geográficas del polígono del Proyecto se indica: "El proyecto está localizado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién". En la página 14 punto 5. Descripción del Proyecto, obra o actividad se indica "El promotor cuenta con Registro Público que le otorga todos los derechos de propiedad, con Folio Real N°337503, código de ubicación 5003, con un área de 901 m2 con 26 dm2. Cabe, estacar que el distrito de Santa Fe es una de las tres divisiones que conforma la provincia de Darién, situado en la República de Panamá. Su base legal fue establecida a través de la Ley del 14 de julio de 2017, para ser creado el 2 de mayo de 2019, no obstante, aduciendo fines electorales recomendado por el Tribunal Electoral a la Asamblea Nacional de Panamá, se adelantó su creación mediante la Ley 8 del 14 de febrero de 2018. El distrito se creó segregándose del distrito de Chepigana. Se adjunta Decreto Ley 57 QUE CREA EL DISTRITO D/p SANTA FE, SEGREGADO DEL DISTRITO DE CHEPIGANA, PROVINCIA DE DARIEN EJ te cambio aún no ha sido aplicado por el Registro Público a los documentos de propiedad". Mediante MEMORANDO-DIAM- 017 -2023, la Dirección de Información Ambiental señala " ... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera) ...". Dado lo anterior, se solicita:
 - a. Presentar actualizado el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N°337503, el cual debe reflejar la división política administrativa donde se ubica actualmente dicha finca.

Respuesta: Tal como se indicó en el Capítulo 5 del Estudio de Impacto Ambiental presentado, el corregimiento de Santa Fe fue creado "a través de la Ley 57 del 14 de julio de 2017, para ser creado el 2 de mayo de 2019, no obstante, aduciendo fines electorales recomendado por el Tribunal Electoral a la Asamblea Nacional de Panamá, se adelantó su creación mediante la Ley 8 del 14 de febrero de 2018.". Es por esta razón que el Certificado de Registro Público de propiedad de la Finca N°337503 presenta un error en la división político-administrativa, porque no está actualizado. La corrección fue solicitada ante la ANATI y se encuentra en proceso, una vez ANATI emita el cambio se debe llevar al Registro Público para que este a su vez genere el Registro Público correcto. Apelamos a sus buenos oficios para tomar en cuenta que este proceso de corrección toma su tiempo, por lo que se adjunta evidencia del trámite.

2. En la página 6 del EsIA, punto 2.1. Datos Generales del promotor se indica "e) Nombre y Registro del Consultor. La responsabilidad de la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental recae en la empresa consultora DICEA, S.A., con Registro N°IRC-040-05, debidamente actualizada ante el Ministerio de Ambiente, mediante resolución DIEORA-ARC- 014 2020 del 01 de julio de 2020, mediante sus consultores: Darysbeth Martínez con IRC- 003-01 y Elías Dawson con IRC-030-07, ambos debidamente actualizados". Sin embargo, en la solicitud de evaluación y en el punto 12. Listado de Profesionales que Participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del EsIA se indica como consultores a: Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. (Empresa consultora), Darysbeth Martínez.

Respuesta: El Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por la Empresa Consultora DICEA, S.A. con registro IRC-040-05, a través de sus consultores Giovanka De León (Registro IAR-036-2000) y Darysbeth Martínez (Registro IRC-003-2001), mismos que firman en el cuadro de firmas notariadas presentado en la página 98 del EsIA. Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. era el antiguo nombre de Empresa Consultora, se fue escrito así en el punto 12 por error.

3. En la página 14 del EsIA, punto 5. Descripción del Proyecto, obra o actividad se indica "El proyecto está compuesto por 1 planta, la cual será asignada a actividades comerciales. El diseño contempla una edificación de 2 plantas, con puertas enrollables, baño, cocina con las siguientes características... ". En la página 130, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTONICAS en el que se observa la descripción "AREA RESIDENCIAL NIVEL 1 Sin embargo, en los puntos 5. Descripción de Proyecto, obra o actividad, 5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación y 5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución no se hace referencia a la construcción de una vivienda. Además, en el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), se indica "Las aguas servidas generadas en el proyecto en su etapa de operación se manejarán a través de tanque séptico". En la página 130, se presenta plano donde se indica "Hacia las tuberías (aguas servidas) (conectaría al ramal en el diseño de plomería para ir hacia el tanque séptico)". Por lo que se solicita:

- a. Aclarar si el alcance del proyecto involucra la construcción de una vivienda.

Respuesta: El proyecto consiste en la construcción de una edificación de 2 plantas. La planta baja contará con baños, cuarto eléctrico, escalera, balcón, residencia unifamiliar. En la planta superior se incluyen 3 recámaras, cada una con su baño, sala comedor y cocina. Estas recámaras serán ocupadas por los propietarios del local comercial, los cuales son de origen asiático.

- b. Ampliar la descripción del proyecto con la información correcta de las infraestructuras a construir, no incluidas en el EsIA.

Respuesta: El proyecto consiste en la construcción de un edificio de 2 plantas para uso comercial en un globo de terreno de 901m²+26 dm², registrado en la finca N°337503, propiedad de Shinian Li.

El área total de construcción total 719.27m², distribuidos de la siguiente manera: área de construcción abierta: 129.15m²; área de construcción cerrada:590.12m². En la planta baja se ubicará 1 baño y el cuarto eléctrico. En la segunda planta se construirán 3 recámaras cada una con su baño, sala, comedor y cocina, área comercial.

El manejo de las aguas residuales se dará a través del sistema de tanque séptico, el cual recogerá todas las aguas residuales del sistema de plomería diseñado y presentado en planos.

El abastecimiento de agua para consumo humano será obtenido de la red de distribución del área existente (IDAAN), las cuales serán almacenadas en tanque de reserva de 120 galones.

El área donde se desea desarrollar el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por estar próximo a la vía principal de Santa Fe y en las cercanías es evidente la presencia de viviendas, instituciones, comercios, etc.

4. En la página 14 del EsIA, punto 5. Descripción del Proyecto, obra o actividad se indica "...Área de construcción abierta: 129.15m , Área de construcción cerrada:590.12m², Área total de construcción: 719.27m²"; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0175-2023, la Dirección de Información Ambiental señala " ... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Local Comercial - Superficie: 548.2 m² , SINAP - Fuera, Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera) ...". Dado lo anterior, la superficie indicada en el EsIA no coincide con la superficie generada por la verificación de coordenadas, por lo que se solicita_

- a. Indicar la superficie de la finca a utilizar para el desarrollo del proyecto y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada

Respuesta: La superficie total de la finca N°337503 es de 901m² +26 dm², de la cual se plantea utilizar 719.27m². Las coordenadas del polígono de la finca son:

Nº	Este	Norte
1	812833.33	958320.60
2	812848.03	958323.71
3	812848.19	958361.14
4	812833.77	958358.60
Total: 0 has 901 m ² 26 dm ²		

5. En la página 30 del EsIA, punto 5.7.1. Sólidos se indica "*Etapa de Construcción. Los desechos generados por el personal: envoltorio de útiles de uso personal, cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables serán recolectados diariamente y se colocarán en el área de disposición temporal para posteriormente ser retirados por el promotor o empresa autorizada. Este, a su vez, deberá disponerlos finalmente en el vertedero local autorizado*". Sin embargo, no se hace referencia al manejo y disposición de desechos producto de la construcción. Por lo que se solicita:

- a. Indicar el manejo y disposición final de los desechos producto de la construcción.

Respuesta: Durante la fase de construcción se contará con tanques de 55 galones con tapa, a los cuales se les colocará bolsa plástica para la recolección de los residuos sólidos diariamente. Serán retirados diariamente del proyecto y llevados al vertedero municipal.

Toda la basura o material inerte (residuos metálicos, de concreto o madera residual, escombros, caliche, etc.) que genere la actividad de construcción serán colocados en recipiente contenedor de metal, para luego ser trasladada mediante el uso de pick up hasta el vertedero municipal. El retiro y limpieza de este tipo de desecho será realizado cada 2 días mínimo o en función del volumen disponible.

6. En la página 33 del EsIA, punto 6.7. Calidad de Aire . e indica *"El área en general viene experimentando un gran crecimiento con el desarrollo de viviendas. La calidad del aire se encuentre en buenas condiciones"*; además, en la página 44 punto 8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados se indica *"No se evidencian sitios de interés histórico, arqueológico o cultural. La zona no se ubica en zona con potencial arqueológico. Está totalmente intervenida"*. Sin embargo, no se presenta informes de análisis de calidad de aire y de prospección arqueológica. Por lo que se solicita:

- a. Presentar el informe de análisis de calidad de aire, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada); adjuntar el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.

Respuesta: Se adjunta informe de análisis de calidad de aire, el cual fue elaborado y firmado por profesional idóneo, con los certificados de calibración de los equipos utilizados.

- b. Presentar informe de prospección arqueológica, considerando lo establecido en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008; firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración, original o copia autenticada.

Respuesta: Se adjunta informe de prospección arqueológica elaborado y firmado por profesional idóneo.

7. En la página 35 del EsIA, punto 7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente) se presenta Cuadro N°4. Datos Dasométricos de árboles inventariados en donde se hace referencia a que la especie *Cocos nucifera* pertenece a la familia Anacardiaceae; sin embargo, la información presentada es incorrecta. Por lo que se solicita:

- a. Presentar cuadro N°4 corregido.

Respuesta: Se presenta el cuadro N°4 corregido:

NÚMERO DE ESPECIES	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO
2	Anacardiaceae	Mangifera Indica
4	Arecaceae	Cocos nucifera

8. En la página 38 del EsIA, punto 8.3. Percepción Local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) se señala *"Como parte de las acciones para conocer la opinión de la población ante el desarrollo de proyecto, ... se aplicó una encuesta dirigida a los ciudadanos residentes y personas que frecuentan el área de influencia directa..."*. Sin embargo, en las encuestas presentadas no hay evidencia de haber realizado encuestas a otros actores claves. Además, las encuestas con numeración 12 a la 17; 19 y 20 no indican ubicación del encuestado.

En la página 38 en el punto 8.3.1. Distribución de los encuestados por conocimiento del proyecto se indica que se encuestaron a 22 personas. Sin embargo, el análisis de las encuestas presentado en la página 39 hace referencia a 21 encuestas; los análisis de la

página 40 hacen referencia a 22 encuestas. En la página 41, punto 8.3.2. Distribución de los encuestados, según la asociación del proyecto con impactos ambientales: se indica *"Al preguntarles sobre la posible generación de algún problema ambiental, solo uno (1) indicó que sí se generaría impacto. El resto (20) indicaron que no consideran que el proyecto traerá algún problema ambiental"*. Debido a lo antes señalado se solicita:

- a. Realizar y presentar encuestas a otros actores claves de la comunidad.

Respuesta: Se realizaron 17 encuestas adicionales a otros actores clave de la comunidad. Cabe señalar que no estaban anuentes a que se les fotografiara y solo algunos dieron su cédula.

- b. Incluir en el análisis de las encuestas los nuevos aportes de los actores claves y presentar dicha información; tener en cuenta que en el análisis presentado en el EslA se hacía referencia a 21 y 22 encuestados; sin embargo, se presentaron 22 encuestas realizadas. Indicar el total de encuestados con los nuevos aportes.

Respuesta: En anexos se adjunta análisis con las nuevas encuestas realizadas.

- c. Indicar la ubicación de los encuestados en la encuesta con la numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20

Respuesta: Los encuestados en la encuesta con numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20 son personas que se encontraban cerca o en los alrededores de la zona de proyecto. No todos daban su lugar de residencia al preguntarles. Todas las encuestas fueron aplicadas en la vía principal de Santa Fe, para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto. Se visitó la oficina de Juez de Paz, escuela y otras instituciones cercanas.

9. En las páginas 45 y 46 del EslA, punto 9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros, se indica *"Tomando en cuenta la línea base ambiental previa a las transformaciones del ambiente esperadas durante las distintas etapas del proyecto, se ha seleccionado una metodología acorde que involucra la naturaleza, las variables ambientales afectadas y las características del área de influencia del proyecto"*, y se presenta Cuadro N°8 Identificación de impactos ambientales específicos con los parámetros para valorar cada impacto, sin embargo, no se presentan los rangos o descripción de cada uno de los parámetros utilizados, además no se establece cuál es la importancia o calificación total de cada impacto identificado, por lo que se solicita:

- a. Indicar la metodología utilizada para evaluar cada parámetro de los impactos identificados.

Respuesta: Tomando en cuenta los comentarios a esta pregunta, se ha realizado un cambio de la metodología para el análisis de evaluación de impactos. En este sentido se ha seleccionado la matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada, según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41, para llegar a la obtención de resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por el proyecto.

- b. Presentar los rangos o descripción de los parámetros utilizados para valorar cada impacto y establecer la importancia o calificación total de cada impacto identificado que se ajuste a la categoría presentada (categoría 1).

Respuesta: En anexos se han colocado la descripción de los parámetros y rangos utilizados para valorar cada impacto y establecer su importancia, de acuerdo a la metodología aplicada.

10. En la página 48 del EsIA, punto 10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental se indica *"A continuación, se describen las medidas a aplicar para minimizar cada impacto inherente al proyecto, las cuales son expuestas en el cuadro 10.1., donde también se define el ente responsable, así como la frecuencia de monitoreo de dichas medidas"*. Sin embargo, no se presenta el cuadro antes señalado. Por lo que se solicita:

- a. Presentar cuadro 10.1.

Respuesta: En anexos se presenta cuadro 10.1.

11. En la página 130 del EsIA, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTÓNICAS en el que se indica *"Notas: Antes de iniciar la construcción se efectuarán las labores necesarias tales como corte, llano y compactación con material selecto hasta que el terreno presente una pendiente mínima del 1%"*. Sin embargo, en el punto 5.4.12. Fase de Construcción/Ejecución no se hace referencia a este punto, por lo que se solicita:

- a. Aclarar si se realizará corte, nivelación y compactación del terreno

Respuesta: El movimiento de tierra será realizado dentro del lote del proyecto, no es necesario una actividad de corte como tal, pero sí la nivelación y compactación del terreno internamente. Cabe señalar que el terreno mantiene una topografía plana, ya que fue ocupado anteriormente, por lo que lograr el 1% de pendiente requiere de un movimiento mínimo de tierra (aproximadamente 200 m³) que serán reubicados dentro del polígono del proyecto. No habrá excedente de material. Preliminarmente, NO se contempla material externo para rellenar. Sin embargo, de requerir material selecto, el volumen será no mayor de 5 yardas y será comprado a proveedor local debidamente autorizado (fuente existente autorizada).

12. En Anexos del EsIA en las páginas 138 a la 165, se presenta Monitoreo de Ruido; luego de revisar el respectivo informe tenemos los siguientes comentarios:

- En los Cuadros 2 (pág. 151), 3 (pág. 151), 4 (págs. 152 y 153) y en la Figura 2 (pág. 152), se indica en la fuente, el año 2020.
- En el Cuadro 4 (pág. 153) y en Anexo No. 1 (pág. 151), se presentan fotos que indican la fecha de la captura "NOV/26/2020".
- En el Cuadro 2: Características de la medición (pág. 151), se indica "Fecha de medición - 23 de agosto de 2022"; sin embargo, en la página 144 se indica "Dawcas Iccas Renovables S.A., realizó la evaluación de ruido ambiental el día 26 de noviembre de 2022".

- En las páginas 151, 154, 156 se indica que el muestreo se realizó en la vivienda de la señora Odelia Gracia Marín; sin embargo, en la página 161, se presenta Gráfico 1 titulado "Monitoreo diurno - Vivienda Familia Gutiérrez".
- En la página 159 se presenta imagen titulada "Data generada por el programa del equipo"; sin embargo, la imagen es borrosa, pero puede apreciarse que la data utilizada es del año 2020.

Dados los comentarios antes descritos, se solicita:

- Presentar nuevo informe de monitoreo de ruido correspondiente al proyecto, con datos actualizados, original o copia notariada, firmado Por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

Respuesta: Se presenta adjunto el informe de ruido ambiental, con datos actualizados, original firmado por profesional idóneo.

- En la página 28 del EsIA, en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación se indica lo siguiente *"Construcción: Los insumos a ser usados en la obra son propios para la edificación de infraestructuras como: piedra, gravilla, arena y cemento, hojas de zinc, carriolas, acero, bloque de cemento, bloques ornamentales, tuberías de PVC, azulejos, baldosas, clavos de hierro y acero, pinturas, madera, ventanas de vidrio, materiales para servicios higiénicos, eléctricos, etc.*

Operación: Los insumos a ser utilizados durante la etapa de operación se limitarán únicamente a la garantía de la obra y estarán sujetos a los ítems, incluidos dentro de ella. Es probable que se realicen acciones de mantenimiento y se utilice pintura, algunos materiales de construcción para reparaciones (cemento, arena, hierro, etc.). dado lo anterior, se solicita:

- Indicar mediante coordenadas el lugar y forma de almacenaje para los equipos y materiales mencionados, que puedan emitir residuos de polvo, derrame de aceites y productos inflamables.

Respuesta: Durante la fase de construcción se comprarán, según el consumo diario, los insumos como arena, piedra, cemento, hojas de zinc, carriolas, acero, bloques, ornamentales, tuberías, etc.) según se vaya avanzando en la obra, con la finalidad de no tenerlos almacenados en sitio. Esto es conveniente para el manejo de espacios libres durante las actividades constructivas, además de evitar emisiones de polvo durante las horas no laborables.

En cuanto a los equipos que utilizan combustible (pala mecánica) y aceite para su funcionamiento, se mantendrán en el proyecto por un corto tiempo (máximo 1 día) durante la primera fase de construcción para la preparación del terreno dentro del cual se estarán movilizand durante las horas de trabajo. Una vez terminada la nivelación y compactación serán retirados del proyecto por el subcontratista, por lo que no es posible establecer una coordenada única de estacionamiento. Esta es una obra que no amerita un movimiento de tierra grande, el área es pequeña.

Mientras se mantenga remanente de arena (cumulo), la misma será cubierta con plástico para evitar el levantamiento de partículas por efectos del viento. La misma será ubicada de acuerdo al avance de obra. No es posible establecer un único sitio con coordenadas definidas.

Durante la fase de construcción NO se almacenarán materiales peligrosos en el área, los aceites e hidrocarburos que se requieran serán dispensados por proveedores locales en la cantidad limitada para el avance de obra y serán manejados en tanques de 5 galones, ya que no se requiere mayor cantidad de los mismos. Mientras no sea utilizado, este tanque de 5 galones reposará en una parrilla en tanque de 55 galones acondicionado para contener cualquier goteo, sin permitir el contacto con el suelo. Este tanque de contención será ubicado según el avance de obra en el sitio más alejado al movimiento, para evitar cualquier riesgo de derrame.



Los trapos, cartón envases y suelo contaminados con hidrocarburos serán colocados en bolsas plásticas dentro de tanque rojo con tapa, para su posterior retiro, tratamiento y disposición final por empresa autorizada.

Durante la fase de operación, no se generan residuos peligrosos, puesto que el comercio se dedicará a la venta de materiales generales (ropa, víveres, materiales secos generales).

- Evidencia de trámite para actualización de datos de la división político administrativa en el Registro Público de Propiedad

146
Panamá, 08 de Marzo de 2023.

Señores

Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)
Dirección Nacional de Mensura Catastral
E.S.M.

Señores:

Por este medio, yo, Shinian Li, portador de la cédula de identidad personal E-8-76938, solicito ante su despacho se certifique la ubicación correcta de la Finca N°337503(F) con código de ubicación 5003, dicha finca según certificación del Registro Público aparece ubicada en el corregimiento de Chepigana, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, pero en la actualidad se encuentra ubicada en el corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.

Adjunto a la presente solicitud, documentos que guardan relación con el trámite como requisito a la certificación correspondiente.

- Copia de la Certificación del Registro Público (RP)
- Copia de la Escritura de la Finca de Inscripción (RP)
- Copia del plano de la finca (MAPOTECA)
- Copia del plano de Corregimiento donde está ubicada actualmente la finca (contrataciones MAPOTECA de Contraloría General de la República)
- Copia de Cédula

Atentamente,

Shinian Li

Shinian LI



145

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443		CENTRO DE ATENCION A USUARIOS		CONTROL DE SERVICIOS	
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm		ANATI SEDE CENTRAL		512-619609	
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación		Teléfono	
09-mar.-23 12:37:06 PM	SHINIAN LI	E-8-76938		6673-3763	
Presentado por: DARISBETH MARTINEZ		Cédula: 2-160-510			
OBSERVACIONES		DESCRIPCION DEL SERVICIO			
SE REMITE SOLICITUD DE CERTIFICACION DE UBICACIÓN DE LA FINCA 337503-5003 EN LA ACTUALIDAD ESTÁ EN SANTA FE DARIEN . ADJ : 1- COPIA DE PLANO 2- CERTIFICACION DE PROPIEDAD 3- PLANO DE LA FINCA 4- PLANO DE CORREGIMIENTO 5- CEDULA		Atender			
		INSTITUCION			
		Persona Natural			
		Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas	
		337503	FOLIO REAL	1	
		Ruc	Nro. Trámite		
		5003	S/N		
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL					
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS		Dirigido al funcionario: Paulette Navarro			
Funcionario Receptor del Centro: Yarlbett Garcés		CAU			
DOCUMENTACION ENTREGADA					

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

- Informe de Análisis de Calidad de Aire

143



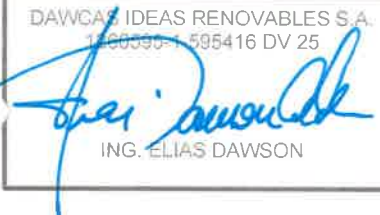
Monitoreo de Material Particulado de Línea Base Física

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Local Comercial Santa Fe

Ubicación: Calle principal Santa Fe, al lado de Hospedaje Villareal Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.



Marzo, 2023

DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.
1000000-1-595416 DV 25

ING. ELIAS DAWSON



Este documento presenta el informe de monitoreo de material particulado realizado como parte del levantamiento de la línea base física desarrollada para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto de Local Comercial Santa Fe, ubicado en Calle Principal al lado de Hospeda e Villarreal Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe Provincia de Darién.

El monitoreo de material particulado fue realizado en la vivienda más cercana al proyecto dentro del área de influencia directa el día cuatro de marzo de 2023.

CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Monitoreo de Material Particulado de Línea Base del Proyecto de Local Comercial Santa Fe:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a '0' y se aumenta por '1' después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a '0'.

Este informe corresponde a la Versión VF



CLIENTE: Diseño, Construcción, Energía y Ambiente

PROYECTO: Proyecto Local Comercial Santa Fe

REVISADO POR: Annette Castillo

2023-03-06

APROBADO POR: Elías Dawson

2023-03-06

Código de Detalles de la revisión

edición No. Prep. por Fecha

RR 01 Elías Dawson 2023-03-06

Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios



Contenido

1. Resumen	6
2. Introducción	7
3. Alcance.....	7
4. Objetivos.....	7
5. Marco Teórico.....	8
6. Metodología.....	10
7. Resultados.....	10
8. ANEXOS.....	20

Cuadros

Cuadro 1: Características del material particulado (PM10).....	9
Cuadro 2: Características de la medición	10
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo	11
Cuadro 4: Puntos de muestreo - Material Particulado	13
Cuadro 5: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones	14
Cuadro 6: Resultados del monitoreo de material particulado	15
Cuadro 7: Concentraciones promedio de material particulado – comparacion con límites permisibles	17

Gráficos

Gráfico 1: Condiciones de humedad y temperatura durante la medición.	14
Gráfico 2: Resultados monitoreo de material particulado – receptores	18

Figuras

Figura 1:Ubicación de puntos de muestreo de material particulado	12
--	----



1. Resumen

El presente informe contiene el análisis del monitoreo de la calidad del aire en el terminal; con el que se busca determinar las condiciones actuales de calidad del aire mediante la medición de los niveles de material particulado inhalable expresado como PM10, material particulado fino expresado como PM2.5.

Se realizó un monitoreo de material particulado en la vivienda más cercana al sitio de construcción dentro del área de influencia directa del proyecto. Las mediciones fueron ejecutadas en un horario diurno. El monitoreo de material particulado se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del material particulado sobre los receptores sensibles.

Los monitoreos se realizaron, utilizando medidor de partículas marca CEM DT-9850M debidamente calibrado. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se verificaron las condiciones ambientales con la ayuda de la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo de material particulado, se concluye los valores registrados en el punto muestreado, se encuentra entre los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.



2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo de material particulado de línea base física para el estudio de impacto ambiental categoría I para el proyecto de construcción de local comercial Santa Fe. Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó la evaluación de material particulado el 4 de marzo de 2023, en horario diurno.

Se desarrolló un plan de trabajo que consistió en identificar la vivienda más cercana al sitio de construcción dentro, del área de influencia directa del proyecto. Lo anterior, con el fin de determinar los niveles de material particulado en la zona de estudio.

El presente informe contiene el análisis del monitoreo de la calidad del aire en el proyecto; con el que se busca determinar las condiciones actuales de calidad del aire mediante la medición de los niveles de material particulado inhalable expresado como PM10, material particulado fino expresado como PM2.5.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones.

3. Alcance

Caracterización del componente atmosférico –calidad del aire– para la línea base del proyecto Local Comercial Santa Fe y desarrollar un monitoreo de calidad el aire en época seca, el cual incluye una estación de monitoreo de material particulado PM10 y PM 2.5.

4. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de material particulado, con el fin de evaluar los niveles de material particulado PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y material particulado PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en el marco del estudio de impacto ambiental para el proyecto.



4.1. **Objetivos específicos**

1. Determinar las concentraciones de PM₁₀, PM_{2.5}, en la vivienda más cercana al proyecto dentro del área de influencia;
2. Identificar las fuentes de emisión que afectan los resultados de calidad del aire en el área de influencia del proyecto, donde se realizan las mediciones;
3. Comparar los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo y del análisis de los datos, con los valores permisibles establecidos en el anteproyecto de ley de calidad de aire de Panamá y con los límites máximos permisibles establecidos por el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS , con relación a calidad de aire ambiental;

5. **Marco Teórico**

Los contaminantes criterio son los contaminantes regularmente medidos en estaciones de monitoreo y controlados en las emisiones de fuentes antropogénicas, a través de normas de calidad del aire y normas de emisión. En la figura 1 , se detallan los contaminantes monitoreados para el proyecto en el cual se destacan 2 grandes grupos material particulado de los cuales hace parte el PM₁₀ y PM_{2.5}.

El material particulado respirable consiste en toda la materia emitida como sólidos, líquidos y vapores pero que están suspendidas en el aire. Las partículas se pueden emitir directamente a la atmósfera (partículas primarias) o formadas en ésta última por reacciones químicas (partículas secundarias). El tamaño de partícula, expresado generalmente en términos de su diámetro aerodinámico, y la composición química son influenciados por su origen.

Las partículas respirables PM₁₀, incluyen a todas las partículas de diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 µm. Los efectos sobre la salud humana dependen en gran parte del tamaño de la partícula debido principalmente al nivel de penetración en diferentes partes del sistema respiratorio. A continuación, el siguiente cuadro presenta una breve referencia sobre este tipo de compuestos:



Cuadro 1: Características del material particulado (PM₁₀)

Propiedad	Característica
Definición	Cualquier material sólido o líquido dividido finamente diferente al agua no combinada.
Ejemplos	Polvo, humo, gotitas de petróleo, berilio, asbesto entre otros.
Fuentes	Hornos, trituradoras, molinos, afiladores, estufas, calcinadores, calderas, incineradores, bandas transportadoras, acabados textiles, mezcladoras y tolvas, cubilotes, equipo procesador, cabinas de aspersión, digestores, incendios forestales entre otros.
Efectos	Visibilidad disminuida, efecto del humo y el polvo sobre la salud humana, enfermedades crónicas del sistema respiratorio, asbestosis, envenenamiento con plomo, suciedad de la casa y la ropa, destrucción de la vida vegetal y la agricultura y efectos sobre el clima.
Otros	Las partículas pequeñas son particularmente peligrosas para la salud humana porque su pequeño tamaño hace posible que pasen a través de los vellos de las fosas nasales y lleguen al interior de los pulmones.

Fuente: Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad de Aire. Anexo 1. Año 2010.

Material Particulado PM2.5

El material particulado se presenta de diversas formas, tamaño y propiedades, pueden ser desde pequeñas gotas de líquido a partículas microscópicas de polvo. Las partículas también dependen del tipo de fuentes, entre los cuales se encuentran las fuentes industriales (construcción, combustión y minería) y las fuentes naturales (incendios forestales y volcanes).

Descripción

La magnitud de las partículas atmosféricas cubre órdenes desde decenas de angstroms (Å) hasta varios cientos de micrómetros. Las partículas de menos de 2,5 µm en diámetro (PM2.5), generalmente se refieren como “finas” y las mayores de 2,5 µm como gruesas. Los modos de partículas gruesas y finas, en general, se originan separadamente, se transforman separadamente, son removidas de la atmosfera por diferentes mecanismos, requieren diferentes técnicas para su remoción de las fuentes, tienen diferente composición química, diferentes propiedades ópticas y difieren en sus patrones de deposición en el tracto respiratorio (Seinfeld, 2006).



6. Metodología

El monitoreo de material particulado fue llevado el cuatro de marzo de 2023, con el monitoreo de PM10, PM2.5, en la vivienda más cercana al sitio de construcción del proyecto. En esta sección se muestran cada uno de los parámetros monitoreados con sus características y los métodos de referencia para su muestreo y su análisis.

Las mediciones de material particulado fueron comparadas contra el límite máximo permisible de 50 µg/m³ de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS .

Inicialmente se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, el contador de partículas, , trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Antes de realizar la medición de material particulado se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, temperatura, humedad relativa y viento utilizando la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de contaminantes, de esta forma se sitúa el contador de partículas sobre el trípode a una altura aproximada de 1.50 m en dirección a la fuente contaminante.

7. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a la evaluación de material particulado.

Cuadro 2: Características de la medición

Equipo empleado	Contador de partículas
Marca	CEM
Modelo	DT-9850M
Serie	170610574



Equipo empleado	Contador de partículas
Fecha de Calibración	02 de mayo de 2022.
Horario de medición	Diurno
Fecha de medición	4 de marzo de 2023.
Tiempo de integración	1 hora por punto
Nombre de los Técnicos	Elias Dawson

7.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Norte	Este
EMA-01	Vivienda más cercana (frente al sitio del proyecto)	958307.00	812824.00

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial de la estación de muestreo:




Figura 1: Ubicación de puntos de muestreo de material particulado



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

A continuación, se presenta la descripción de los puntos estudiados durante el monitoreo de material particulado.

Cuadro 4: Puntos de muestreo - Material Particulado

Punto		Fotografía
Número	1	
Ubicación	Vivienda más cercana al proyecto – Frente al proyecto	
Coordenadas	958307.00 m N	
	812824.00 m E	
Descripción: Zona urbana en calle principal de Santa Fe.		
Muestreo diurno: Las emisiones que influyen en la calidad del aire son producto del tránsito constante de vehículos ligeros y de la acción del viento sobre el suelo.		
El sitio se caracteriza por estar localizado en la calle principal de Santa Fe, se registran emisiones producto tránsito de vehículos ligeros y buses de manera esporádica.		
Las condiciones climáticas durante la medición fueron de cielos despejados, solado, ráfagas de viento promedio de 1.21 m/s, con una temperatura promedio durante medición de 35.2°C y humedad relativa del 43.55%.		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.



7.2. Resultados del monitoreo

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de material particulado realizadas en el del área de influencia directa del proyecto.

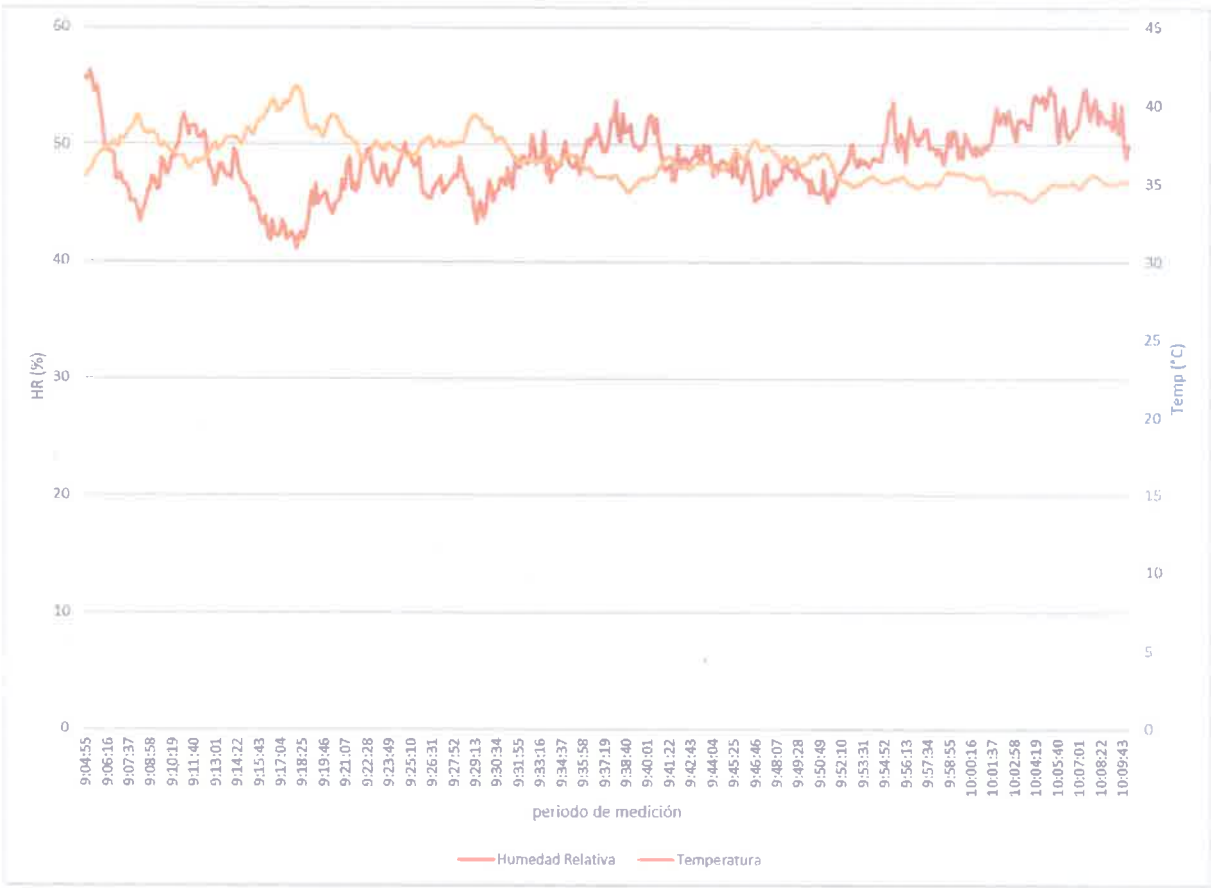
Cuadro 5: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones

Sitios de Monitoreo		Muestreo Diurno				
		Periodo de medición		Temp (°C)	Viento (m/s)	H. Relativa (%)
		inicio	final			
EMA-01	Vivienda más cercana al proyecto	9:09	10:11	35.2	1.21	43.55

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

Las condiciones durante el monitoreo diurno fueron de soleadas con ráfagas de viento esporádicas.

Gráfico 1: Condiciones de humedad y temperatura durante la medición.



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023

A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de material particulado realizadas.



Cuadro 6: Resultados del monitoreo de material particulado

Periodo	PM 0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
9:09:02	31486	444	20
9:10:20	17418	454	27
9:11:37	21087	393	22
9:12:54	19630	450	19
9:14:11	18092	443	22
9:15:28	18104	360	32
9:16:45	18232	355	22
9:18:02	17482	413	23
9:19:19	17495	392	26
9:20:36	18613	386	22
9:21:53	17495	392	26
9:23:10	18613	386	22
9:24:27	18613	436	36
9:25:44	17403	440	24
9:27:01	17551	352	24
9:28:18	21604	502	29
9:29:35	17204	318	16
9:30:52	17003	384	38
9:32:09	17003	384	38
9:33:26	18445	447	36
9:34:43	16226	332	16
9:36:00	17972	322	20
9:37:17	17510	413	26
9:38:34	18789	456	38
9:39:51	14849	348	16
9:41:08	15431	257	18
9:42:25	16320	373	23
9:43:42	15107	382	29
9:44:59	15664	369	14
9:46:16	14617	287	12
9:47:33	14525	310	13
9:48:50	15114	378	17
9:50:07	15634	343	28
9:51:24	15886	306	11
9:52:41	17669	386	27
9:53:58	17078	337	23
9:55:15	17311	401	23
9:56:32	19022	417	37
9:57:49	15603	439	24
9:59:06	16646	418	23



Periodo	PM 0.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
10:00:23	62568	1750	276
10:01:40	15792	377	25
10:02:57	16371	302	17
10:04:14	17328	322	24
10:05:31	15530	364	22
10:06:48	15217	302	13
10:08:05	27173	489	28
10:09:22	21377	410	18
10:10:39	19788	341	23
10:11:56	17689	380	24
Promedio	18,867.58	408.84	28.64

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A.. 2023.

A continuación, se muestran las concentraciones promedio durante el periodo de medición y su comparación con los límites máximo permisibles.



Cuadro 7: Concentraciones promedio de material particulado – comparacion con límites permisibles

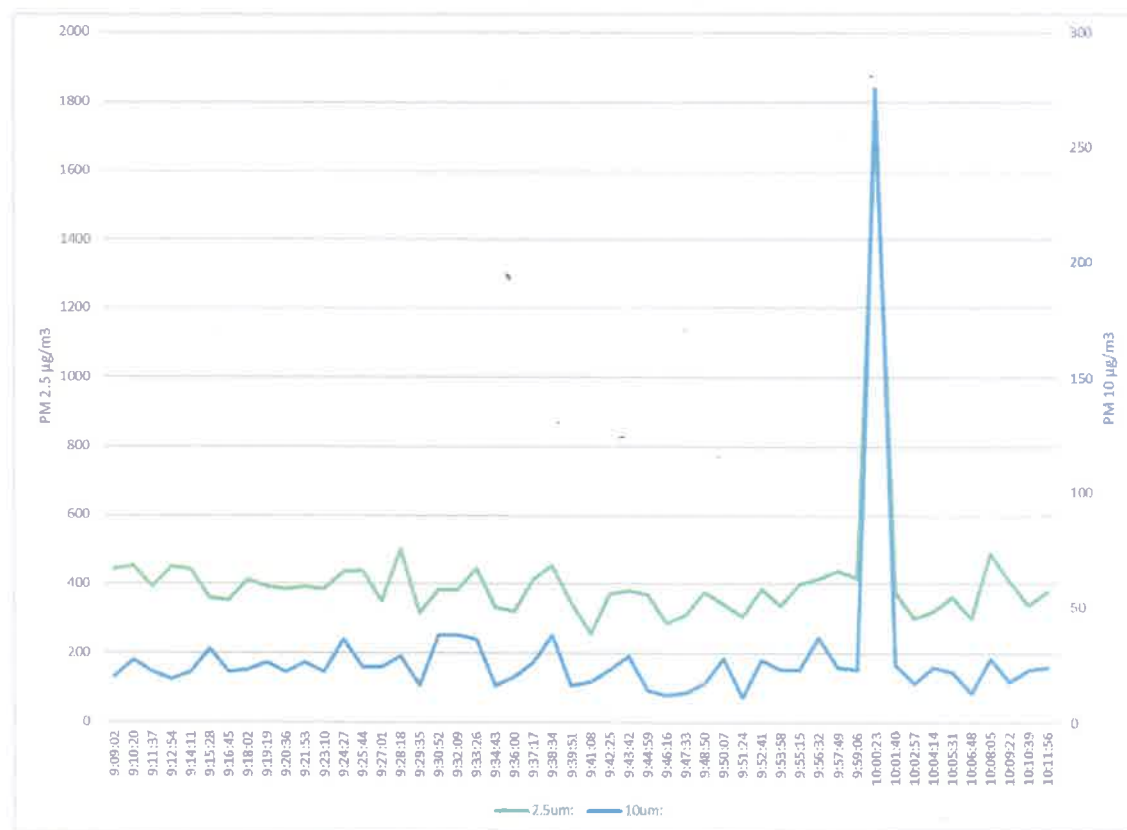
No estación	Contaminante	Concentración µg/m ³	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS
Vivienda más cercana al proyecto	PM 2.5	408.84	PM 2.5: 24 horas – 25 µg/m ³	**PM 2.5: 24 horas – 25 µg/m ³
	PM10	28.64	PM 10: 24 horas – 150 µg/m ³	**PM 10: 24 horas – 150 µg/m ³

**Limite permisible Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

Los resultados obtenidos para material particulado PM10, se encuentran por debajo de los límites máximos establecidos del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS. Sin embargo, la fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites.



Gráfico 2: Resultados monitoreo de material particulado – receptores



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

El área del proyecto se ubica sobre la calle principal de la comunidad de Santa Fe. La residencia más cercana al sitio de construcción del proyecto se encuentra frente al emplazamiento.

Algunos usos de la tierra se consideran más sensibles a la contaminación del aire que otros, debido a los tipos de grupos de población o actividades involucradas. Los niños, las mujeres embarazadas, los ancianos, las personas con problemas de salud existentes y los atletas u otras personas que realizan ejercicio frecuente son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación del aire. En consecuencia, los usos de la tierra que normalmente se consideran receptores sensibles incluyen escuelas, guarderías, parques y patios de recreo e instalaciones médicas.

Las áreas residenciales se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes. Los usos recreativos de la tierra al aire libre se consideran moderadamente sensibles a la contaminación del aire. El ejercicio impone una gran demanda a las funciones respiratorias, que



pueden verse afectadas por la contaminación del aire, aunque los períodos de exposición durante el ejercicio son generalmente cortos. Además, la contaminación del aire notable puede restar valor al disfrute de la recreación al aire libre. Las áreas industriales y comerciales se consideran las menos sensibles a la contaminación del aire. Los períodos de exposición son relativamente cortos e intermitentes porque la mayoría de los trabajadores tienden a permanecer en el interior la mayor parte del tiempo.

El sitio del proyecto se encuentra desprovisto de vegetación, con suelo al descubierto. El área registra ráfagas constantes de viento y además tráfico constante sobre la carretera Panamericana, lo que produce que se generen partículas de polvo en el ambiente. Se recomienda que mientras dure la construcción, se rocíe de agua el sitio durante los periodos secos (días sin lluvias).

Con base a los resultados obtenidos y las condiciones ambientales registradas, se concluye que, las concentraciones actuales de PM_{10} se encuentran en cumplimiento con los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, y las concentraciones de $PM_{2.5}$ se encuentran por encima de los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.



8. ANEXOS



Anexo No. 1: Evidencias Fotográficas

Contador de partículas
utilizado para las mediciones.



Registro de las condiciones
ambientales durante las
mediciones de material
particulado.



GPS utilizado para registrar la
ubicación de los puntos
muestreados.

ANEXO 2.**Certificado de calibración**

Certificate of Calibration 2022-38776

**GASSENSING**
MAKING SENSE OF THE AIR WE BREATHE

Gas Sensing
1322 1st Street
Hull, IA 51239
www.gas-sensing.com
info@gas-sensing.com
(605)368-1404

May 2, 2022.

Model Number: DT -9850M Particle Counter
Serial number: 191110638

This is to certify that the instrument described above was **calibrated** in our facilities according to the manufacturer's procedures.

The calibration was performed with an EcoSensors UV-100 Photometric Calibrator- Serial Number 141. This analyzer is certified to be NIST traceable and is calibrated according to EcoSensors specification in their facility.

The calibration of the sensor is checked several times over several hours of testing. The calibration data is entered with the- serial number, customer, and date in our permanent calibration database.


Environmental ConditionsTemperature: 23 ± 3 °CRelative Humidity: $50 \pm 20\%$ RH**Calibration Measurements****Reference Instrument: FLUKE985**

Calibration Standard/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
AQL Sensor (Mean) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
AQL Sensor (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.

Calibration Standard

The sensors were calibrated in a controlled environment against a NIST certified calibration instrument whose traceability is maintained with international standards organizations.


Quality control approval:

Jana Cova

Date: April 29, 2022.


Calibration Performed by:

Lee Monglong

Date: April 29, 2022.

Certificado de Calibración 2022-38776

2 de mayo de 2022.

1322 1ª Calle

Hull, IA 51239

www.gas-sensing.com

info@gas-sensing.com

(605)368-1404

Número de modelo: DT -9850M Contador de partículas

Número de serie: 191110638

Por este medio se certifica que el instrumento descrito anteriormente fue calibrado en nuestras instalaciones de acuerdo con los procedimientos del fabricante.

La calibración se realizó con un calibrador fotométrico EcoSensors UV-100 número de serie 141. Este analizador está certificado para ser trazable por el NIST y está calibrado de acuerdo con las especificaciones de EcoSensors en sus instalaciones.

La calibración del sensor se comprueba varias veces durante varias horas de prueba. Los datos de calibración se introducen con el número de serie, el cliente y la fecha en nuestra base de datos de calibración permanente.

Condiciones ambientales

Temperatura: 23±3 °C

Humedad relativa: 50±20% HR

Mediciones de calibración

Referencia Instrumental: FLUKE985

Calibración estándar/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
Sensor AQL (Media) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
Sensor AQL (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

*La Media y la Desviación Estándar se calculan a partir de tres lecturas consecutivas.

Estándar de calibración

Los sensores se calibraron en un entorno controlado contra un instrumento de calibración certificado por el NIST cuya trazabilidad se mantiene con organizaciones internacionales de normalización.

(Se observa una firma ilegible)

Aprobación de control de calidad:

Jana Cova

Fecha: 29 de abril de 2022.

(Se observa una firma ilegible)

Calibración realizada por:

Lee Monglong

Fecha: 29 de abril de 2022.


Dino O. Kirten P.
Traductor Público Autorizado
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001



Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente

- Es nuestra responsabilidad proteger a todas las personas que entran en contacto con nuestra organización.

Ética y Cumplimiento

- Estamos comprometidos a tomar decisiones éticas

Orientación al Cliente

- El objetivo de nuestra existencia es servir a nuestros clientes y generar beneficios a largo plazo para sus empresas.
- Somos innovadores, colaboradores, competentes y visionarios.



www.dawcas.com



info@dawcas.com



+507-385-9958

+507-6983-9864



Paitilla, PH RBS, Piso 10,
Oficina 1008



- Informe de Prospección Arqueológica

INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

Prospección Arqueológica

Proyecto:

LOCAL COMERCIAL SANTA FE
Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién

Mgr. Aguilardo Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
Reg. 0709 INAC-DNPH

10-7-812

Aguilardo Pérez Yancky

INFORME TÉCNICO ARQUEOLÓGICO

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

LOCAL COMERCIAL SANTA FE

PROMOTOR: SHINIAN LI

Firma Responsable

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
Reg. 0709 INAC-DNPH
10-7-812

Informe preparado por:

Mgtr. Aguilardo Pérez Yancky

Reg. 0709 DNPH

Ministerio de Cultura

Dirección Nacional del Patrimonio Cultural

MARZO 2023

TABLA DE CONTENIDO

A.	RESUMEN EJECUTIVO	3
B.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
C.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN	6
	Contexto Arqueológico General	8
D.	METODOLOGIA	9
E.	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN	10
F.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO	12
G.	CONCLUSIONES	12
H.	RECOMENDACIONES	13
I.	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	14
	Referencias	16
	Fundamentos Legales	16
	ANEXOS	18
	Archivo fotográfico	19

Índice de Imágenes

Imagen 1.	Ubicación de puntos de prospección arqueológica.....	11
Imagen 2.	El proyecto se encuentra en una zona poblada	19
Imagen 3.	Vistas del Lote donde se desarrollará el proyecto	19
Imagen 4.	La zona del proyecto cuenta con una zona de concreto	20
Imagen 5.	El terreno es relativamente plano	20
Imagen 6.	Actividades de prospección	20

Índice de Tablas

Tabla N°1.	Coordenadas de Proyecto	5
Tabla N°2.	Coordenadas de prospección	11
Tabla N°3.	Estratigrafía del suelo	21

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental **Categoría I** denominado “**LOCAL COMERCIAL SANTA FE**”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

Durante la investigación de campo no se encontraron evidencias o hallazgo de material arqueológico en ninguno de los puntos muestreados correspondientes al área del proyecto.

El promotor corresponderá con lo que establecen las medidas de conservación y notificación al Instituto Nacional de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural en caso de hallazgos fortuitos en todo el proceso de construcción de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una edificación de 2 plantas que será utilizada como local comercial, ubicada en la calle principal del corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién.

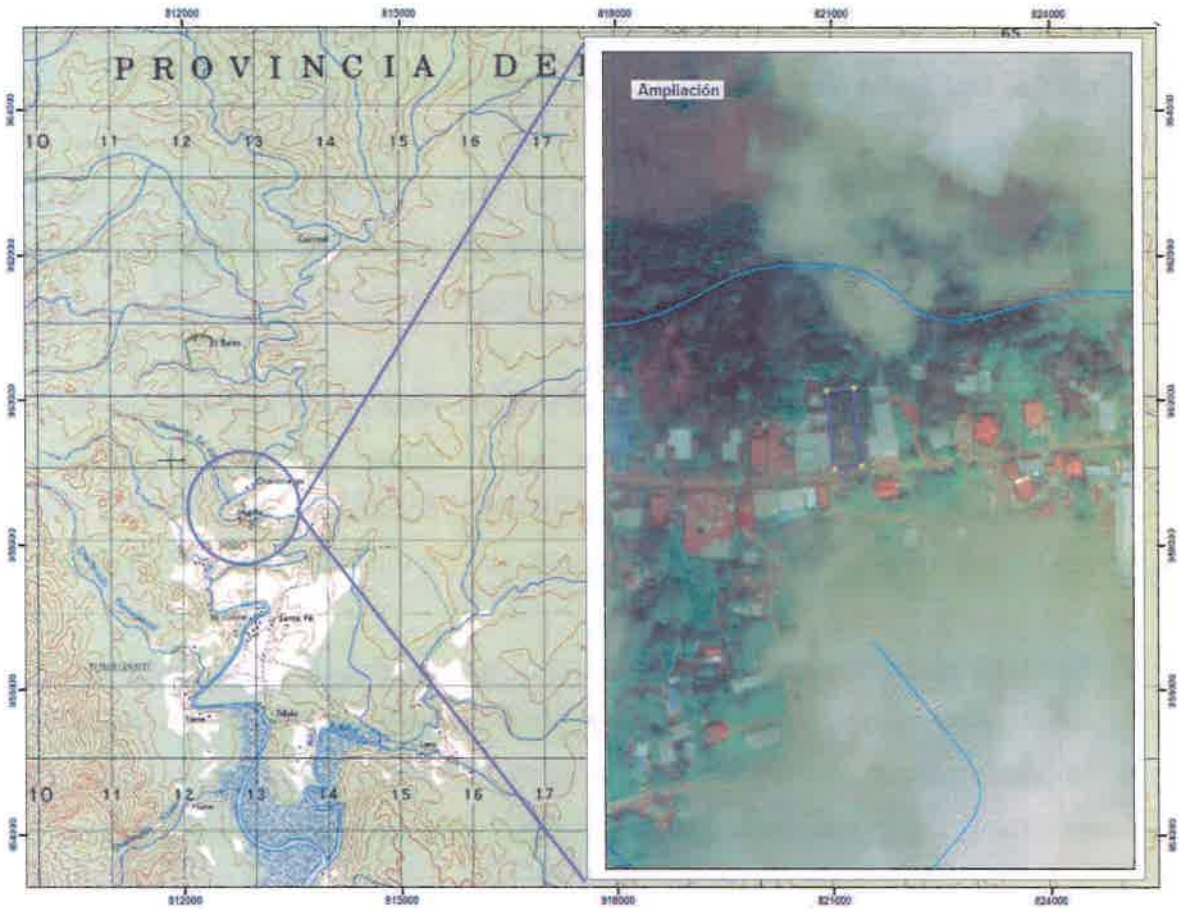
Para la construcción del local, se requiere la preparación del terreno, con lo cual se levantará la capa vegetal y removerá superficialmente el mismo para luego dar inicio a la colocación de la fundación y construcción del mismo.

El proyecto contempla la construcción de una estructura de 2 plantas, con baños, escalera, balcón, residencia unifamiliar. En la planta superior se incluyen 3 recámaras, cada una con su baño, sala comedor y cocina. Estas recámaras serán ocupadas por los propietarios del local comercial, los cuales son de origen asiático.

El área total de construcción es de 719.27m², distribuidos de la siguiente manera: área de construcción abierta: 129.15m²; área de construcción cerrada: 590.12m². En la planta baja se ubicará 1 baño y el cuarto eléctrico. En la segunda planta se construirán 3 recámaras cada una con su baño, sala, comedor y cocina.

El área donde se desea desarrollar el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por estar próximo a la vía principal de Santa Fe y en las cercanías es evidente la presencia de viviendas, instituciones, comercios, etc..

Ilustración 1: Ubicación y áreas del Proyecto



Fuente: Shinian Li

Tabla N°1. Coordenadas de Proyecto

Punto	Este	Norte
1	812833.47	958360.22
2	812857.61	958361.39
3	812858.01	958324.52
4	812833.28	958323.25

Datum:WGS-84

C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

En 1510 se fundó la primera ciudad española en Tierra Firme sobre un poblado indígena llamado Darién, de habla cueva, en el lado occidental del golfo de Urabá. Esta ciudad, a la que los europeos llamaron Santa María de la Antigua del Darién, se convirtió cuatro años después en la capital de Castilla del Oro y llegó a tener aproximadamente 5 000 habitantes entre españoles e indígenas.

La ciudad contaba con iglesia catedral, plaza principal, hospital, plaza de abastos, Casa de la Contratación, monasterio de San Francisco y cárcel, entre otras edificaciones.

De los resultados de las excavaciones arqueológicas se ha podido identificar la ubicación de la ciudad y de sus diferentes fundaciones, sin embargo, no se cuenta con un plano de la época que permita entender con precisión su distribución.

Se han escrito artículos con el objetivo empezar a entender la conformación urbanística, el desarrollo y la vida en esta ciudad, por medio de fuentes históricas (Historia, 2022).

Los espacios públicos y religiosos

▪ La plaza principal

La plaza principal quedaba frente a la iglesia y era un lugar de reuniones y de pregones públicos, la gente era convocada allí con trompetas ("Acuerdos, 1514", cit. en Medina 2: 498).

▪ Las calles

En los acuerdos hechos por Pedrarias Dávila, el obispo y los oficiales se menciona la necesidad de hacer mantenimiento y construcción de algunos caminos, entre ellos el de la ciudad al puerto ("Acuerdo, 1514", cit. en Santa Teresa 41: 46). El capitán Andrés de Garavito, por ejemplo, ayudó a quitar el monte de los alrededores de la ciudad y de las calles, en la construcción de nueve casas, la iglesia, como

también a abrir caminos que hacían falta dentro de Santa María (Teresa, 1956-1957).

En las recientes investigaciones arqueológicas se han encontrado dos tramos de la calle más occidental de la ciudad. Esta calle tenía una anchura que oscilaba entre los 2 y los 2,5 m y estaba formada por varias capas de pequeñas piedras de río, con un espesor de entre 5 y 10 cm. Su curso no era perfectamente recto, sino que seguía la morfología del lugar. A partir del descubrimiento de una capa de barro antiguo encima del empedrado de la calzada, se dedujo que había un problema de "encharcamiento" en esta parte de la ciudad, que también afectaba a las calles (Alberto Sarcina, 2020).

En las investigaciones sobre la calle occidental se pusieron en evidencia cuatro fases principales de la ciudad de Santa María de la Antigua, por lo menos en sus zonas de bajos anegadizos: una primera fase, de arreglos previos, con la realización de empedrados de grandes dimensiones para el drenaje de las zonas más húmedas y encharcadas; una segunda fase, de construcción de la calle y un edificio de grandes dimensiones en madera; una tercera fase, de decadencia, en la cual el edificio ya estaba parcial o completamente derruido y nuevos charcos eran tapados con fragmentos de ladrillos sacados de casas abandonadas; y una última fase, de abandono de la ciudad (Sarcina, De la gloria 93-103). La fase de decadencia corresponde probablemente al paulatino abandono de la ciudad ocurrido después de la fundación de Panamá en 1519 por parte del gobernador Pedrarias Dávila y el traslado de las principales instituciones públicas y religiosas.

▪ **Iglesia catedral**

La iglesia se había construido en nombre de Santa María de la Antigua, la virgen que se veneraba en Sevilla, sobre la casa del cacique Cemaco (Alglería, 1989). Esta primera construcción debió de ser muy sencilla y posiblemente conservaba, de manera parcial, la estructura de la casa del cacique.

Contexto Arqueológico General

El proyecto se localiza en zona arqueológica denominada como Gran Darién. En Panamá existen tres zonas arqueológicas a saber: Gran Darién, Gran Coclé y Gran Chiriquí. (Ver ilustración N° 2).

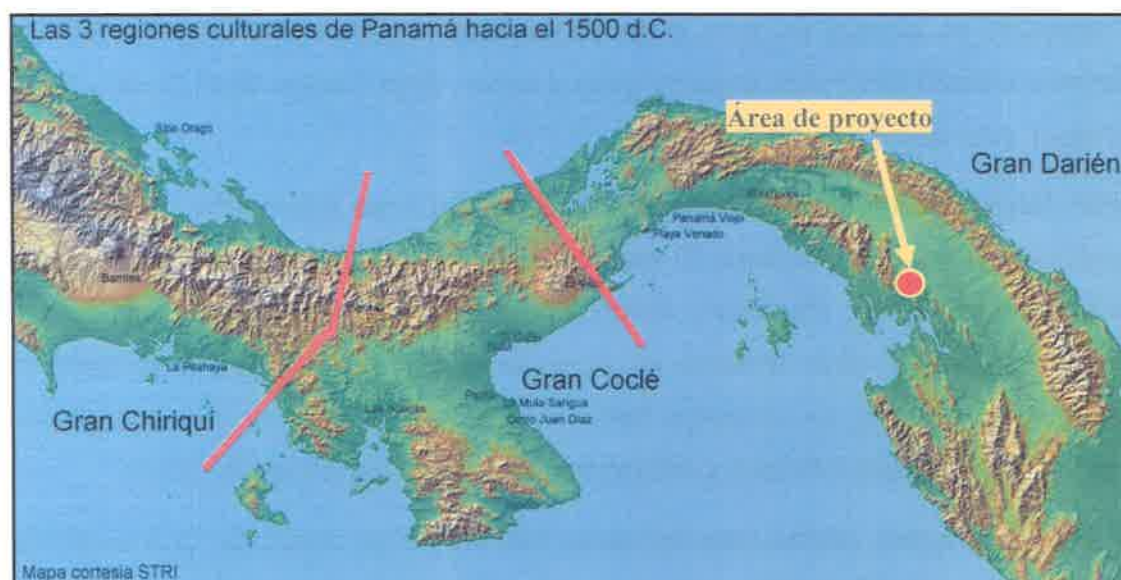
Gran Darién es un área cultural arqueológica del Área Intermedia al sur de la América Central precolombina. El área corresponde principalmente a las actuales provincias de Darién, Panamá y Colón. Los principales pobladores de esta área fueron los “cueva” cuyo territorio se extendía desde el golfo de Urabá hasta el occidente del Istmo, sin embargo, también estuvo habitada por diversos grupos indígenas de filiación Chibcha y Amazónica. (Gabriela Mena García, 2013).

Gran Darién posee ciertas características básicas en su cerámica. Una cerámica meticulosamente decorada, modelada en relieve, incisa y con imágenes de moluscos, con una escasa presencia de pintura salvo la utilización de baños rojos. (Martín-Rincón, 2002).

A pesar de su nombre no se debe confundir con la región geográfica del Darién que abarca únicamente el tapón del Darién.

Se realizó prospección arqueológica superficial con la intención de determinar la existencia de sitios arqueológicos declarados y no declarados que pudiesen estar distribuidos en el área perteneciente al proyecto.

Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas



Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Precolombina. Fuente: Mapa Cortesía de STRI.

D. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocer los factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este

método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado.
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades asociadas a la ocupación con viviendas.
3. Se georeferenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta que es un área plana. No tiene terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Se tomaron coordenadas en formato WGS 84 utilizando el programa Map Source.

Tabla N°2. Coordenadas de prospección		
Punto	Este	Norte
1	812838.16	958324.99
2	812842.49	958333.15
3	812835.4	958340.00
4	812843.87	958327.25
5	812839.37	958345.94

Datum: WGS-84

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el polígono indicado como parte del proyecto, de manera superficial y subsuperficial dentro del terreno. Esto último ayudó al proceso de prospección, que en gran parte se realizó de manera superficial debido a la buena visibilidad del suelo por la poca vegetación, además de que era notable que existieron infraestructuras recientes en el lote.

Se georreferenciaron un total de cinco (5) sondeos cada uno con sus respectivas coordenadas, de las cuales todas resultaron negativas para material arqueológico.

Imagen 1. Ubicación de puntos de prospección arqueológica





La composición del suelo es arcillosa arenosa.

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

El área no muestra potencial para hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos. Sin embargo, se debe mantener observancia durante la actividad de preparación del terreno y construcción de la fundación del edificio o infraestructura.

En caso de un hallazgo, se deberán seguir las recomendaciones dadas por la DNPC del Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM DATUM WGS84, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución N°067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

G. CONCLUSIONES

1. En la prospección superficial y subsuperficial **no se evidenció** la presencia de material arqueológico que relacione a las actividades humanas prehispánicas dentro de la zona en estudio.
2. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o estructuras correspondientes a inicios del período Republicano.

H. RECOMENDACIONES

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

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

I. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Arango, J. 2006	“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”. <i>Canto Rodado</i> .
Bird, J. B., R.G. Cooke 1977	Los artefactos más antiguos de Panamá. <i>Revista Nacional de Cultura</i> 6: 7-31.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Corrales, Francisco, 2000.	An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Sub region, Costa Rica. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.

-
- | | |
|---|---|
| Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G.
2007 | Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656. |
| Fernández de Oviedo G.
1853 | Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España. |
| Linares, Olga
1977. | Adaptive strategies in western Panama. World Archaeology, 8(3), 304-319. |
| Linares, Olga
1980 | Adaptive Radiations in Prehistoric Panama. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard. |
| Linné, Sigvald
1944. | Primitive rain wear. Ethnos, 9(3-4), 170-198. |
| Rovira Beatriz
2002 | "Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos. |
| Torres de Arauz, R
1977 | Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96. |
-

Referencias

- Alberto Sarcina. (2020). De la gloria al olvido: estudio arqueológico de la primera ciudad española en la Tierra Firme de América: Santa María de la Antigua del Darién. En a. Sarcina, *De La Glosa al olvido* (págs. 93-103). Leiden Países Bajos: Leiden University.
- Algería, P. M. (1989). Décadas del Nuevo Mundo. En P. M. Anglería, *Décadas del Nuevo Mundo*. Madrid.
- Gabriela Mena García, C. (2013). *Los inicios de la esclavitud indígena en el Darién y la desaparición de los "Cuevas"*. Asociación Española de Americanistas. Simposio (7. 2011. Barcelona)], págs. 1-20. Universidad de Murcia. Obtenido de América: poder, conflicto y política:[Asociación Española de Americanistas. Simposio (7. 201. Historia, F. d. (2022). Calles y casas de Santa María de la Antigua del Darién. *Carolina Quintero Agamz y Alberto Sarcina*.
- Martín-Rincón, J. (2002). *Panamá la Vieja y el Gran Darién. Arqueología de Panamá la Vieja: avances de investigación*. Panamá.
- Teresa, F. S. (1956-1957). Defensa. En F. S. Teresa, *Historia documentada de la iglesia en Urabá y el Darién: desde el descubrimiento hasta nuestros días* (pág. 41:44). Bogotá.

Fundamentos Legales

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

prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

Archivo fotográfico



Imagen 2. El proyecto se encuentra en una zona poblada



Imagen 3. Vistas del Lote donde se desarrollará el proyecto

Imagen 4. La zona del proyecto cuenta con una zona de concreto




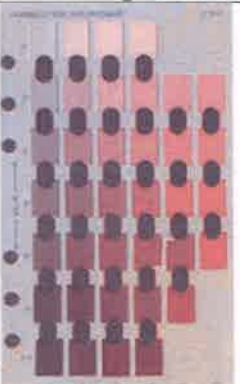

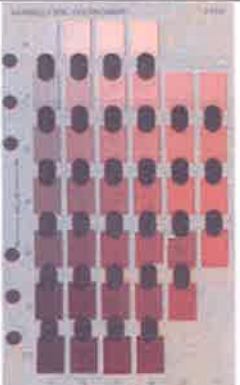

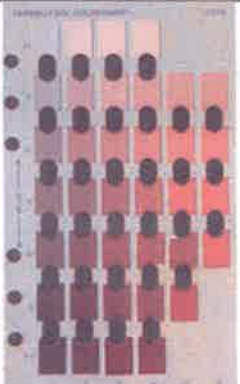


Imagen 5. El terreno es relativamente plano



Imagen 6. Actividades de prospección


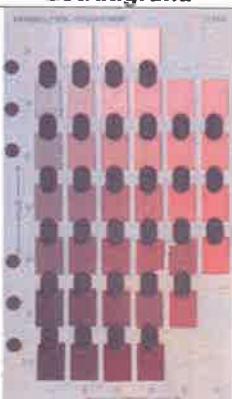


Tabla N°3. Estratigrafía del suelo

Punto	Vista	Estratigrafía	Evaluación
1			Suelo arcilloso con contenido de arena con valores 2.5 YR 6/2 según la tabla
2			Suelo arenoso con contenido de arcilla con valores 2.5 YR 7/4 según la tabla
3			Suelo arenoso de color chocolate con contenido bajo de arcilla con valores 2.5 YR 6/2 según la tabla
4			Suelo arcilloso de color rojizo con valores 7.5 YR 7/6 según la tabla

Aguilardo Pérez Yancky
Arqueólogo

Informe de prospección

Punto	Vista	Estratigrafía	Evaluación
5			Suelo arenoso más compacto con valores 2.5 YR 7/1 según la tabla

- Encuestas adicionales a actores claves de la comunidad

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre ELIAS MARIN

Nº de Encuesta 2-1

Residencia: Santa Fe

Cédula 8-962-26

Edad 26

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☐

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☐

de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

Realizar buen manejo de residuos

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☒ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

/

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atencion!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Toel Chami N° de Encuesta 2-3
Residencia: Santa Fe - a ver en La Palma Cédula 5-706-1379
Edad 33

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒
No ☐

Sexo F ☐
M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒
Promotor ☐
Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐
de 5 a 10 años ☐
de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐
No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐
No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒
No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

no

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- ☒ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
☒ Aumento de los niveles de ruido
☐ Posible afectación del tráfico
☒ Generación de empleo
☐ Otros

Mencione:

Depende porque los asiaticos son muy trabajadores

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐
No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒
Malos ☐

No opino

☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atencion!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre

Johems Ibarquian

Nº de Encuesta

2-4

Residencia:

Santa Fe

Cédula

5-716-2320

Edad

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

☒

No

☐

Sexo

F

☐

M

☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos

☒

Promotor

☐

Otros

☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5

☐

de 5 a 10 años

☐

de 10 a 15 años

☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si

☐

No

☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si

☐

No

☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si

☒

No

☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

no

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☒

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒

Aumento de los niveles de ruido

☐

Posible afectación del tráfico

☒

Generación de empleo

☐

Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si

☐

No

☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos

☒

No opino

☐

Malos

☐

Contacto:

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre José Rodríguez

Nº de Encuesta 2-6

Residencia: Sta Fe

Cédula 5-707-1405

Edad 35

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☐

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☐

de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☒ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

86

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Dario Enrique Rodríguez
Residencia: Santa Fe

Nº de Encuesta 2-7
Cédula 5-704-148
Edad —

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒
No ☐

Sexo F ☐
M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒
Promotor ☐
Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐
de 5 a 10 años ☐
de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐
No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐
No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒
No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

—
—

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- ☒ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
☐ Aumento de los niveles de ruido
☐ Posible afectación del tráfico
☐ Generación de empleo
☐ Otros

Mencione:

—
—
—

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐
No ☒

Un comercio más.

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒
Malos ☐

No opino

☐

Contacto: —

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Brayan Córdoba

Nº de Encuesta 2-8

Residencia: Santa Fe

Cédula 8952-644

Edad 25

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☐

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☒

de 10 a 15 años ☐

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

/

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

/

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☒

No ☐

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: /

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Edwin Ibarquén

Nº de Encuesta 2-9

Residencia: Santa Fe

Cédula 5-711-447

Edad 42

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☐

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☐

Promotor ☒

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☒

de 10 a 15 años ☐

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☒

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de la población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

83

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre

Yehouiser Sbarquen

Residencia:

Santa Fe

Nº de Encuesta 2-10

Cédula 8-934-1919

Edad 38

Sexo F ☐
M ☒

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒
No ☐

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒
Promotor ☐
Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐
de 5 a 10 años ☐
de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐
No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐
No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒
No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- ☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
☒ Aumento de los niveles de ruido
☐ Posible afectación del tráfico
☐ Generación de empleo
☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐
No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒
Malos ☐

No opino ☐

Contacto:

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

82

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Decaharp Harquer
Residencia: Santa Fe

Nº de Encuesta 2-11

Cédula 8-989-2070

Edad 29

Sexo F ☐
M ☒

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒
No ☐

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒
Promotor ☐
Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐
de 5 a 10 años ☐
de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐
No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐
No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒
No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- ☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
☒ Aumento de los niveles de ruido
☐ Posible afectación del tráfico
☐ Generación de empleo
☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐
No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒
Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

81

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Liliana Sharguer
Residencia: Santa Fe

Nº de Encuesta 2-12

Cédula 5-705-111

Edad 46

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒
No ☐

Sexo F ☒
M ☐

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒
Promotor ☐
Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐
de 5 a 10 años ☐
de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐
No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐
No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒
No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- ☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
☒ Aumento de los niveles de ruido
☐ Posible afectación del tráfico
☐ Generación de empleo
☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐
No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒
Malos ☐

No opino

☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atencion!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Margarita Perez

Nº de Encuesta 2-13

Residencia: Zapallal - Sta Fe

Cédula no quiso darla

Edad 38

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☐

No ☒

Sexo F ☒

M ☐

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☒

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☒

de 10 a 15 años ☐

*es docente en
escuela de Zapallal*

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

/

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

/

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de la población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino

☐

Contacto: /

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Samuel Cordoba

Nº de Encuesta 2-14

Residencia: Transportista va de Chepo a Santa Fe frecuentemente

Cédula no quisiera

Edad 40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☐

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☒

de 10 a 15 años ☐

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

/

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

/

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de la población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atención!!!

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Victoriano QuinteroNº de Encuesta 2-15Residencia: MIDA - AgrónomoCédula 5-18-2230Edad 60

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒No ☐Sexo F ☐M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒Promotor ☐Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐de 5 a 10 años ☐de 10 a 15 años ☒

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo☒ Aumento de los niveles de ruido☐ Posible afectación del tráfico☐ Generación de empleo☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒Malos ☐No opino ☐Contacto:

!!!Gracias por su atención!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Arnulfo Díaz

Nº de Encuesta 2-16

Residencia: Sta Fe

Cédula 6-66-863

Edad 54

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si ☒

No ☐

Sexo F ☐

M ☒

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos ☒

Promotor ☐

Otros ☐

Años de Residir en la zona:

menos de 5 ☐

de 5 a 10 años ☒

de 10 a 15 años ☐

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si ☐

No ☒

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si ☐

No ☒

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si ☒

No ☐

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☐ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si ☐

No ☒

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos ☒

Malos ☐

No opino ☐

Contacto: _____

!!!Gracias por su atencion!!!

SHINIAN LI
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCAL COMERCIAL SANTA FE

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Asimina Perez
Residencia: Santa Fe

Nº de Encuesta 12-17

Cédula

Edad

Asistente - Juzgado de Paz
36 (no dió cédula)

Sexo

F

M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

2. ¿Cómo se enteró del proyecto?

Vecinos

Promotor

Otros

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño o afectación a su propiedad?

Si

No

4. ¿Considera que el proyecto podría traer algún problema ambiental?

Si

No

5. ¿Estaría de acuerdo con el proyecto?

Si

No

6. ¿Tiene alguna recomendación para el promotor?

dar empleo

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

☐ Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

☒ Aumento de los niveles de ruido

☐ Posible afectación del tráfico

☒ Generación de empleo

☐ Otros

Mencione:

8. ¿Considera que el proyecto puede afectar la calidad de vida de las población?

Si

No

9. ¿Cree que el proyecto tendrá efectos?

Buenos

Malos

No opino

Contacto:

!!!Gracias por su atención!!!

- **Análisis de encuestas aplicadas**

Distribución de los Encuestados por conocimiento del proyecto

De los 22 encuestados inicialmente más los 17 nuevos, se obtiene un total de 39 encuestados, de los cuales, solamente dos (2) no tenían conocimiento del proyecto.

Gráfico 1. ¿Conoce el Proyecto?

¿Conoce el Proyecto?



Algunos encuestados viven en la comunidad y otros simplemente frecuentan el área de forma eventual, ya sea por visita, por compras o por trabajos puntuales. Todas las encuestas fueron aplicadas en Santa Fe, en los alrededores del proyecto, toda vez que es una vía principal y concurrida. De este modo 30 personas indicaron haberse enterado del proyecto por los vecinos, 1 por el promotor y 5 por otros medios. Tres (3) no respondieron.

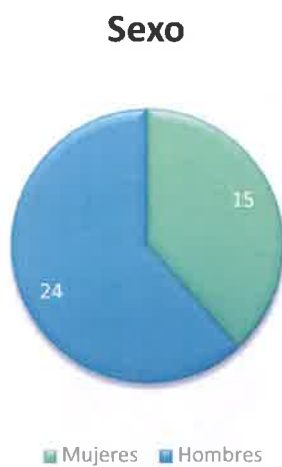
Gráfico 2. Cómo se enteró del proyecto

¿CÓMO SE ENTERÓ DEL PROYECTO?



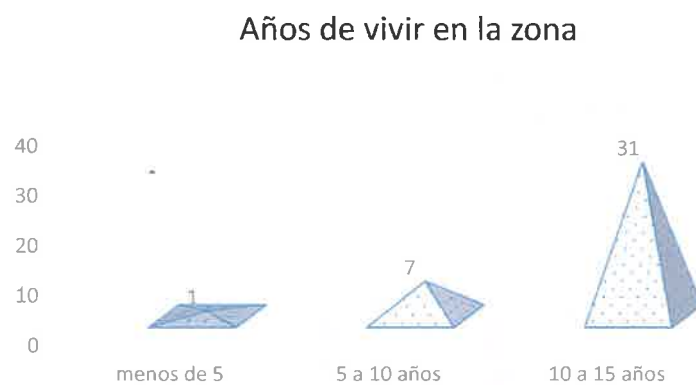
De los 39 encuestados 15 son mujeres y 24 son hombres.

Gráfico 3. Encuestados según su sexo



A los 39 encuestados se les preguntó sobre el tiempo de residencia en el área. La mayoría (31) tiene de 10 a 15 años, dos (7) de 5 a 10 años y solo uno (1) menos de 5 años.

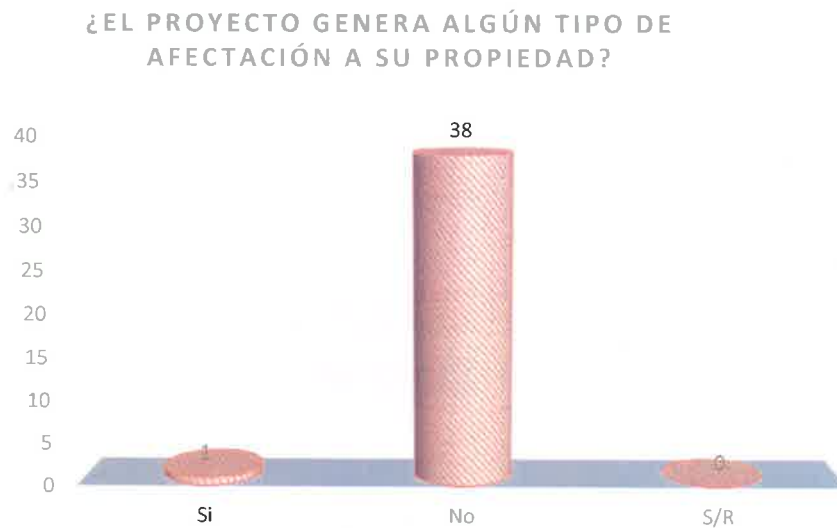
Gráfico 4. Años de residir en la zona



Distribución de los encuestados, según la asociación del proyecto con impactos ambientales:

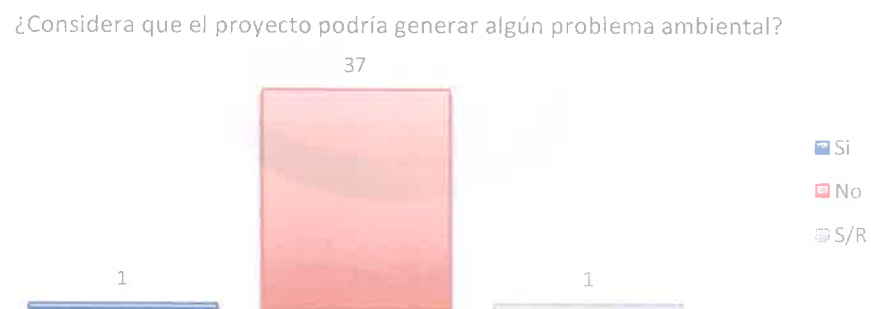
De los encuestados 38 indicaron que el proyecto no genera impactos a su propiedad. Solo uno (1) indicó que si, pero no describió la afectación.

Gráfico 5. Afectación generada por el proyecto a la propiedad



Al preguntarles sobre la posible generación de algún problema ambiental, solo uno (1) indicó que sí se generaría impacto y uno (1) no respondió. El resto (37) indicaron que no consideran que el proyecto traerá algún problema ambiental.

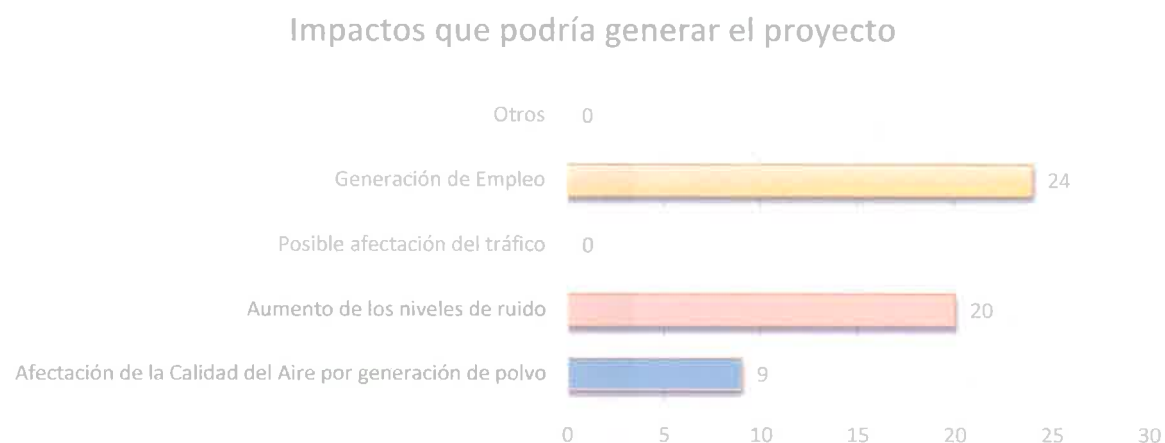
Gráfico 6. Considera que el proyecto traerá algún problema ambiental



Se les solicitó seleccionar algunos impactos ambientales que pudiera generar el proyecto. Nueve (9) indicaron que el polvo afectaría la calidad del aire, veinte (20)

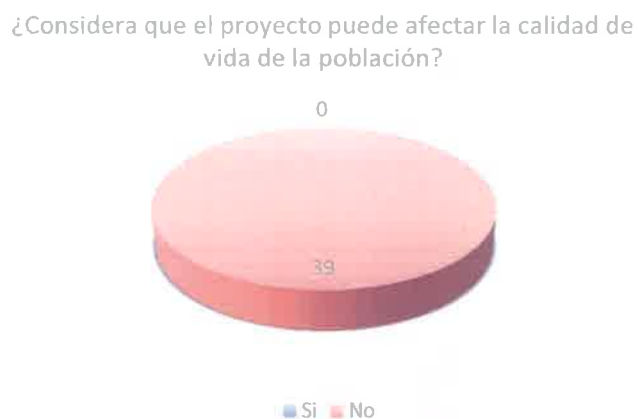
creen que se aumentarán los niveles de ruido. Ninguno indicó afectación del tráfico. Sin embargo, veinticuatro (24) seleccionaron la opción de generación de empleo, lo cual es un impacto positivo. En esta pregunta los encuestados podían seleccionar más de una opción.

Gráfico 7. Impactos Ambientales que podría generar el proyecto



Al preguntarles sobre la posible afectación de la calidad de vida de la población, todos (39) indicaron que el proyecto no generaría efectos.

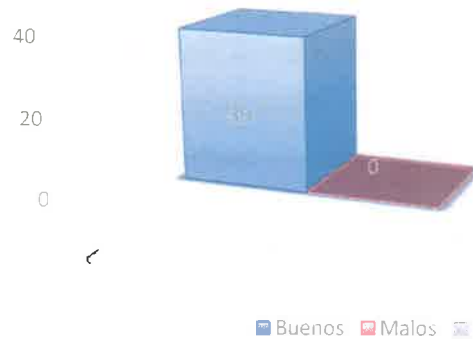
Gráfico 8. Afectación a la calidad de vida de la población



Al preguntarles si estos efectos serían buenos o malos. Todos (39) indicaron que serían buenos.

Gráfico 9. Tipos de efectos del proyecto

Cree que el proyecto tendrá efectos sobre la calidad de vida de la población

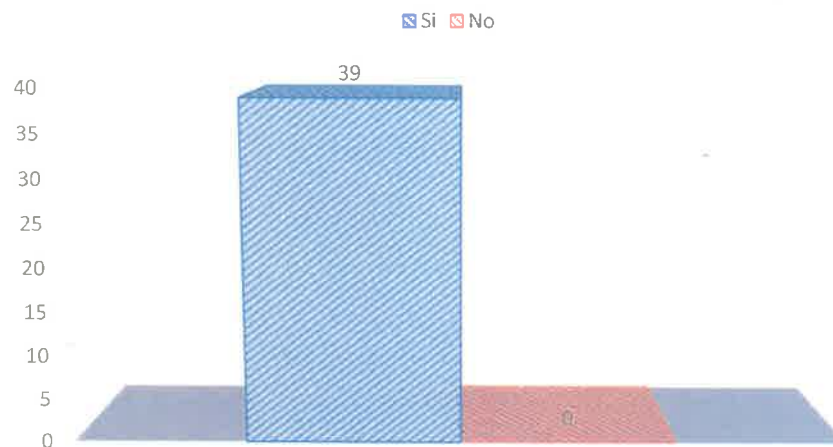


Distribución de los beneficiados, según si están de acuerdo con el proyecto.

En total de los encuestados (39) están de acuerdo con el proyecto.

Gráfico 10. ¿Está de acuerdo con el proyecto?

¿ESTÁ DE ACUERDO CON EL PROYECTO?



En cuanto a los comentarios o sugerencias por parte de los encuestados, cabe destacar:

- Que el promotor debe contratar mano de obra local y generar empleo para la comunidad;

- Mantener el aseo y no afectar el medio ambiente;
- No desean cantinas que generen ruido y molestias.

Se visitó el centro de salud, las oficinas de juez de paz y escuela, para involucrar otros actores clave, solo estaba la Sra. Sósima Pérez, quien indicó estaba asistiendo la atención de casos ese día. Se trató de contactar al Representante de Corregimiento Honorable Isaac Alberto Murillo, quien por actividades previas no se encontraba disponible, por lo también se intentó localizarle vía telefónica (Celular 6742-7324) pero siempre salía fuera de señal o apagado.

- Identificación y análisis de impactos ambientales

9.2. Identificación de impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Durante la fase de planificación no se identifican impactos ambientales generados por el proyecto. Se identifican **posibles efectos** (impactos) ambientales que se generarán durante las fases construcción y operación del proyecto, tales como:

- *Cambio de los patrones de uso de suelo.* El lote actualmente está desocupado, la edificación vendría a constituir un comercio, por lo que a futuro la zona podría convertirse en zona comercial, toda vez que está sobre la vía principal y existen otros establecimientos de tipo comercial.
- *Alteración del paisaje.* La edificación nueva cambiaría un poco el paisaje visual de la zona.
- *Potencial contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos.* Aún cuando la pala mecánica estará por 1 día (corta duración) en la zona, el riesgo de contaminación del suelo por cualquier incidente de tipo mecánico está latente.
- *Aumento de los niveles de ruido.* Durante la construcción es posible el aumento del ruido por las actividades típicas que involucran equipos como la pala mecánica, el uso de martillos, drills, etc.
- *Potencial contaminación del suelo por infiltración de sustancias varias.* El uso de sustancias varias como solventes, pinturas, etc. es un riesgo en caso de algún incidente que pudiera contaminar el suelo durante la fase de construcción.
- *Potencial contaminación del suelo por inadecuado manejo de los residuos sólidos.* El manejo de los residuos es clave, por lo que es necesario que todos los desechos se coloquen en bolsas plásticas en tanques de 55 galones con su respectiva tapa, para evitar la caída de los mismos al suelo.
- *Potencial contaminación del aire por emisiones de gases de combustión de vehículos y maquinaria.* El uso de vehículos y de equipos mecánicos generan emisiones a la atmósfera, por lo que deben estar en buenas condiciones mecánicas.
- *Producción de olores molestos.* El manejo, recolección y disposición final de los residuos deficiente podría generar malos olores, por lo que se debe mantener una frecuencia de recolección y realizar limpieza diariamente.

- *Contaminación del aire por partículas de polvo.* Este impacto podría generarse durante la construcción, ya sea por el manejo de materiales (arena, piedra, cemento), cortes de bloques, entre otras actividades, por lo que se deben humectar la zona para controlar el polvo.
- *Pérdida de cobertura vegetal.* La eliminación de los árboles y gramínea existente en el lote representa pérdida de la cobertura vegetal existente.
- *Migración de fauna.* Aun cuando la fauna presente es poca, la misma perderá su espacio y migrará a otras zonas.
- *Aumento del valor de propiedades circundantes.* Al estar cerca de zonas con comercios el valor de las propiedades aledañas podría aumentar.
- *Requerimiento de bienes y servicios.* Tanto para proveer de insumos durante la construcción (de proveedores locales), como en la fase de operación se requerirán bienes y servicios (productos agrícolas locales), a la vez que se ofrecerán los mismos en términos de productos para el consumidor local.
- *Potencial generación de vectores.* Durante la fase de construcción se deberá mantener vigilancia de no dejar recipientes que acumulen agua, además de mantener el área limpia para evitar roedores.
- *Generación de empleo.* Por la necesidad de mano de obra durante la fase de construcción como en la de operación.
- *Oportunidades de mejoras a la economía local.* Por la aportación de impuestos municipales, así como la oferta de un comercio más para los consumidores, lo cual podría representar ajustes en la economía local por la libre oferta y demanda.
- *Aumento de accidentes laborales y de tránsito.* Durante la fase de construcción el riesgo de accidentes laborales se mantiene latente en dependencia de las funciones de cada trabajador. Al establecer un comercio en la vía principal, el movimiento de peatones podría aumentar y esto representa un riesgo de accidentes de tránsito durante la fase de operación.

Cuadro N°1. Posibles impactos y su interacción con los factores ambientales

Cuadro N°2. Impactos e interacción con los factores ambientales

IMPACTO	Criterios de Valoración durante la Construcción											SF	Clasificación de Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Cambio de los patrones de uso de suelo	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Alteración del paisaje	(-)	2	1	1	1	D	2	1	1	1	2	17	Bajo
Potencial contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Aumento de los niveles de ruido	(-)	2	1	1	1	D	4	1	1	1	2	19	Bajo
Potencial contaminación del suelo por infiltración de sustancias varias	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Potencial contaminación del suelo por inadecuado manejo de los residuos sólidos.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Potencial contaminación del aire por emisiones de gases de combustión de vehículos y maquinaria.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Producción de olores molestos.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Contaminación del aire por partículas de polvo.	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Pérdida de cobertura vegetal	(-)	1	1	1	1	D	4	1	2	4	2	20	Bajo
Migración de fauna	(-)	1	1	1	1	D	2	1	2	2	1	15	Bajo
Aumento del valor de propiedades circundantes.	(+)	2	1	1	4	D	2	1	2	2	2	22	Bajo
Requerimiento de bienes y servicios.	(+)	2	1	1	2	D	4	1	2	2	2	22	Bajo
Potencial generación de vectores	(+)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Generación de empleo.	(+)	2	2	1	4	D	2	1	2	2	2	24	Bajo
Oportunidades de mejoras a la economía local	(+)	2	2	1	4	D	2	1	2	2	2	24	Bajo
Aumento de accidentes laborales y de tránsito	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo

Durante la fase de operación se identifican los siguientes impactos ambientales:

Impactos	Criterios de Valoración durante la Operación											SF	Clasificación de Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Generación de olores molestos	(-)	1	1	1	2	D	2	1	1	1	2	15	Bajo
Modificación al paisaje	(+/-)	1	1	1	2	0	4	1	2	2	2	19	Bajo
Estímulo en la economía local	(+/-)	1	2	1	2	D	2	1	2	2	2	19	Bajo
Generación de empleos	(+/-)	1	2	1	2	D	2	1	2	2	2	19	Bajo

Los valores de los efectos negativos son menores de -25, definidos como no significativos (bajo) bajo el razonamiento de que el proyecto consiste en la construcción de estructuras en un área fuertemente intervenida desde el punto ambiental.

Los beneficios para el área serán significativamente positivos: la “contribución de la economía, “generación de empleos”, “mejoras del paisaje”, “aumento del valor de propiedades circundantes”; “requerimiento de bienes y servicios”, toda vez que generan un impacto positivo sobre el factor social y económico, aunque cae en la clasificación de bajo, el valor resultado de resalta entre los 20 y 24.

Cuadro N°3. Escala de evaluación

Escala	Clasificación del impacto
≤ 25	Bajo (B)
> 25 - ≤ 50	Moderado (M)
> 50 - ≤ 75	Alto (A)
≥ 75	Muy Alto (MA)

Nota: En la matriz, los impactos negativos llevan el signo – (menos) y los impactos positivos llevan signo + (más).

9.1. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

Para la identificación de los impactos ambientales generados por el proyecto se hizo un análisis de estos de acuerdo con los criterios de carácter, grado de intensidad, de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad, e importancia ambiental.

Cuadro N°4. Descripción de los criterios de valoración aplicados

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
(CI)	Carácter del Impacto			
	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
(I)	Intensidad del impacto			
		-1	Baja	Afectación mínima

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	-2	Media	
		-4	Alta	
		-8	Muy Alta	
		-12	Total	Destrucción total del elemento
(EX)	Extensión del impacto			
	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	-1	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
		-2	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
		-4	Extenso	Afecta una gran parte del AII
		-8	Total	Generalizado en todo el AII
		-12	Crítico	El impacto se produce en una situación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía
(SI)	Sinergia			
	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	-1	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento
		-2	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado
		-4	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
(PE)	Persistencia			
	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	-1	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción
		-2	Persistencia Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		-4	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(EF)	Efecto			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto	(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden
(RO)	Riesgo de Ocurrencia			
	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	-1	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
		-2	Probable	Los pronósticos de un impacto no son claramente favorables o desfavorables.
		-4	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto
		-8	Seguro	Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia
(AC)	Acumulación			
	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera	-1	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia
		-4	Acumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto
(RC)	Recuperabilidad			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la	-1	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año
		-2	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		-4	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente
		-8	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)			
(RV)	Reversibilidad			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	-1	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
		-2	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		-4	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
(IMP)	Importancia			
	Cantidad y calidad del recurso afectado	-1	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad
		-2	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad
		-4	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad
Valoración del Impacto				
(SF)	Significancia del Efecto			

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + RO + AC + RC + RV + IMP]$		
(CLI)	Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	Clasificación del Impacto		
		(B)	Bajo	Sí el valor es menor o igual que 25 (≤ 25)
		(M)	Moderado	Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 ($>25 - \leq 50$)
		(A)	Alto	Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75 ($>50 - \leq 75$)
		(MA)	Muy Alto	Sí el valor es mayor que 75 (>75)

- Cuadro 10.1

Cuadro 10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto identificado.

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Frecuencia de Monitoreo	Descripción de la Medida
1	Físico	Aire	Aumento de los niveles de ruido	Construcción	Permanente	Mantener los vehículos y maquinaria en óptimas condiciones con el fin de que cumplan los límites máximos permisibles en materia de ruido.
2					Permanente	Dotar el equipo de protección auditiva a todos los trabajadores de acuerdo con las actividades que desempeñe, en los casos que aplique por ley.
3					Al inicio de obra y durante la construcción	Informar a la comunidad el inicio de actividades mediante volanteo. Mantener letrero y señalización visible. Con teléfonos en caso de quejas o reclamos.
4					Permanente	Mantener un control del tiempo de exposición del personal en zonas de mucho ruido.
5					Permanente	Colocar señalización correspondiente al uso de protección auditiva, en los casos y situaciones requeridas.
6					Permanente	Mantener húmedas, en temporada seca, las áreas de trabajo con presencia de suelos expuestos.
7					Permanente	Prohibir la quema de cualquier elemento o desecho en el sitio.
8			Potencial contaminación del aire por emisiones de gases de combustión de vehículos y		Según horómetro	Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del promotor y sus subcontratistas.
9			Producción de olores molestos.		Permanente	Contar con un sistema adecuado para la recolección y disposición final de los desechos y basura orgánica.
10					Mínimo 2 veces por semana	Brindar a los sanitarios portátiles servicio de remoción de los residuos, recarga química, limpieza y desinfección, así como suministro de papel higiénico. El servicio de limpieza se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones se aumentará la frecuencia. Este servicio será brindado por una empresa certificada y autorizada para brindar dicho servicio. Se debe llevar registros de las actividades de limpieza que se realicen.
11					Permanente	Realizar la recolección de residuos frecuentemente (diaria) para evitar la acumulación de desechos.
12		Permanente		Controlar las emisiones de polvo con la aplicación de agua por aspersión.		
13		Contaminación del aire por partículas de polvo.	Construcción	Permanente	Mantener tapada la arena o material que no está en uso y que pueda ser dispersado por los efectos del viento.	
14				Permanente	Tomar en cuenta la dirección del viento para la carga y descarga del material de modo que se evite la dispersión de polvo.	
15				Permanente	Delimitar las zonas de trabajo.	
16				Permanente	Establecer el nivel de compactación de acuerdo a las normas de construcción.	
17			Potencial contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos	Permanente	Respetar el uso de suelo asignado.	

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Frecuencia de Monitoreo	Descripción de la Medida
18	Biológico	Suelo	Potencial contaminación del suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos.	Construcción y operación	Permanente	Colocar una estación de tanques para la recolección de residuos sólidos, cada uno con su bolsa plástica y tapa.
19			Permanente		Realizar la recolección de residuos frecuentemente (diaria) para evitar la acumulación de desechos.	
20		Mínimo 2 veces por semana	Realizar limpieza frecuente de letrinas.			
21		Permanente	No almacenar sustancias varias en zonas de suelo descubierto. Hacer pedido de las cantidades necesarias para evitar su almacenamiento.			
22	Biológico	Fauna	Alteración de la fauna	Construcción	Permanente	Aún cuando la fauna es escasa, mantener vigilancia y prohibir la caza de cualquier especie.
23			Migración de Fauna		Permanente	Vigilar que al talar los árboles no hayan nidos de aves (azulejos y/u otros) que se vean afectados, los cuales podrán migrar a otras zonas aledañas.
24		Flora	Pérdida de Cobertura Vegetal		1 vez	Realizar el pago de indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.
25			Aumento del valor de propiedades circundantes.		1 vez	Tramitar el permiso de tala de los árboles.
26		Económico y social	Requerimiento de bienes y servicios		Operación	Permanente
27	Social y Económico	Social	Potencial generación de vectores	Construcción y operación	Permanente	Utilizar proveedores locales para los insumos necesarios.
28			Generación de Empleo		Permanente	Mantener vigilancia para prevenir posibles focos de criaderos de mosquitos y alimañas.
29						Mantener la zona limpia
30		Realizar un manejo eficiente de los residuos				
31		Utilizar mano de obra local				
32		Económico y social	Oportunidades de mejoras a la economía local	1 vez o según acuerden	Permanente	Realizar el pago correspondiente de impuestos municipales.
33		Social	Aumento de Accidentes Laborales	Construcción y operación	Permanente	Dar prioridad de compra a vendedores locales para promocionar sus productos
34	Permanente				Incluir a los trabajadores en la planilla de la CSS	
35	Permanente				Vigilar por el buen estado de salud de sus empleados.	
36	Permanente				Dotar al personal con Equipo de Protección Personal y el necesario de acuerdo al puesto de trabajo.	
37				Permanente	El contratista deberá contar con un Plan de Salud, Seguridad e Higiene Industrial.	
38				Semanal	Realizar capacitaciones o charlas cortas sobre la identificación de riesgos laborales y la importancia del uso del Equipo de Protección Personal.	
39				Mensual	Comunicar al Centro de Salud más cercano sobre la cantidad de personal en la obra.	

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Frecuencia de Monitoreo	Descripción de la Medida
40	Social	Recurso Humano	Afectación de la salud de los trabajadores	Construcción y operación	Permanente	Establecer jornadas de trabajo con un horario definido, junto a una adecuada planificación de actividades y tareas. En caso de requerir hacer trabajos nocturnos, se deberán respetar los niveles permisibles de ruido, cumpliendo con la normativa aplicable.
41					Permanente	Minimizar los riesgos a la salud por la acumulación de desechos del elemento ambiental social que son los trabajadores dentro del proyecto.
42					Permanente	Realizar inspecciones para identificar potenciales criaderos de mosquitos.
43					trimestral	Realizar fumigación cada tres meses a todas las instalaciones.
44		Paisaje	Alteración del Paisaje	Construcción y operación	Permanente	Mantener control de emisiones durante la construcción del proyecto.
45					Permanente	Garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto.
46					1 vez	Colocar letrero de zona de trabajo visible.
47					Permanente	Colocar la señalización vertical y horizontal
48					Permanente	Mantener toda el área de trabajo limpia y ordenada.

- Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental



Monitoreo de Ruido de Línea Base Ambiental

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I – LOCAL COMERCIAL SANTA FE.

Ubicación: Calle principal Santa Fe, al lado de Hospedaje Villareal Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién .



Marzo, 2023

DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.
1260395-1-595416 DV 25

Elias Dawson
ING. ELIAS DAWSON

06/03/2023
Informe > Original > 1 > Rev. VF
Ref. Interna IDIR23023



Prologo

Este documento presenta el informe de ruido ambiental de línea base realizado como parte del de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto Local Comercial Santa Fe.

Las mediciones de ruido fueron realizadas dentro del marco legal contenido en el Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. También toma en cuenta las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

El monitoreo fue realizado en la vivienda más cercana al proyecto dentro del área de influencia directa el día cuatro de marzo de 2023.



CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Ruido Ambiental del Proyecto Local Comercial Santa Fe:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a '0' y se aumenta por '1' después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a '0'.

Este informe corresponde a la Versión VF



CLIENTE: Diseño, Construcción, Energía y Ambiente

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Local Comercial Santa Fe

Informe de Ruido Ambiental

REVISADO POR: Annethe Castillo2023-03-06

APROBADO POR: Elías Dawson2023-03-06

Código de edición	Detalles de la revisión			
No.	Prep. por	Fecha		
RR	01	Elias Dawson	2023-03-06	Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios



Contenido

1. Resumen	6
2. Introducción	7
3. Alcance	7
4. Objetivos	8
5. Marco Teórico	8
6. Metodología y evaluación de ruido ambiental	12
6.1. Especificaciones técnicas	13
7. Resultados	13
8. Conclusiones	17
9. ANEXOS	18

Cuadros

Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido	9
Cuadro 2: Características de la medición.	14
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo	14
Cuadro 4: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones	16
Cuadro 5: Resultados del monitoreo de ruido ambiental	17

Figuras

Figura 1: Niveles típicos de ruido	10
Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental	15

Gráficos

Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado vivienda ubicada frente al sitio del proyecto	21
--	----



1. Resumen

Las mediciones de ruido ambiental fueron ejecutadas en un horario diurno durante un periodo de una hora. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles.

Los monitoreos se realizaron, utilizando el sonómetro HD600 debidamente calibrado, con filtro para el viento. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se registraron las condiciones ambientales de velocidad de viento, temperatura y humedad relativa.

El proyecto consiste en la construcción de un local comercial, en Santa Fe.

Las mediciones se realizaron en un punto dentro del área de influencia directa del proyecto, durante una hora el 4 de marzo de 2023.



2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo de ruido ambiental desarrollado como parte de la línea base física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto Local Comercial Santa Fe.

Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó la evaluación de ruido ambiental el 4 de marzo de 2023, en horario diurno durante un periodo de una hora. Las mediciones de ruido ambiental fueron realizadas en la vivienda ubicada frente al emplazamiento del proyecto.

El monitoreo de ruido identifica las áreas sensibles (habitadas o colindantes a fuentes de ruido) en el área de influencia del proyecto, a fin de caracterizar los niveles de presión sonora ambiental actuales de acuerdo con el Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. También toma en cuenta las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

Se desarrolló un plan de trabajo que consistió en establecer un punto de registro de emisiones de ruido ambiental, en horario diurno, período en que se tomaron lecturas para caracterizar los niveles de ruido ambiental existentes en la zona de estudio.

En el presente informe se encuentran los objetivos del estudio, la normatividad ambiental aplicable, la metodología del estudio, los resultados con su respectivo análisis y las conclusiones; como anexo se presentan el registro fotográfico, los reportes del sonómetro, y certificados de calibración.

3. Alcance

El alcance del monitoreo de ruido ambiental fue el de ejecutar mediciones de ruido en periodo diurno tal y como se estipula en el Decreto 1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (6:00 A.M. a 9:59 P.M.)

Además, de establecer el cumplimiento del artículo 9 del decreto ejecutivo 36 que estipula:



Según D.E. No.306:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara de la siguiente manera:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona;
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental; y
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

4. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de ruido ambiental, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora como parámetro de línea base para el proyecto Local Comercial Santa Fe.

4.1. Objetivos específicos

1. Monitorear los niveles de ruido ambiental en el área de influencia directa del proyecto de construcción; y
2. Analizar los resultados de las mediciones con el límite máximo permisible de la normativa vigente.

5. Marco Teórico

5.1. Fundamentos de ruido

Un nivel de sonido expresado en dBs es la relación logarítmica de dos cantidades de presión similares, siendo una cantidad de presión, una presión de sonido de referencia. Para la presión sonora en el aire, la cantidad de referencia estándar generalmente se considera de 20 micropascales, que corresponde directamente al umbral de audición humana. El uso de la escala de dB es una forma conveniente de manejar el rango de presiones de sonido de un millón de veces al que el oído humano es sensible. A dB es logarítmico; por lo tanto, no sigue los métodos algebraicos normales y no se puede agregar directamente. Por ejemplo, una fuente de sonido de 65 dB, como un camión, unida por otra fuente de 65 dB da como resultado una amplitud de sonido de 68 dB, no de 130 dB (es decir, duplicar la fuerza de la fuente aumenta



la presión de sonido en 3 dB). Un aumento del nivel de sonido de 10 dB corresponde a 10 veces la energía acústica y un aumento de 20 dB equivale a un aumento de 100 veces la energía acústica.

El volumen del sonido conservado por el oído humano depende principalmente del nivel de presión sonora general y del contenido de frecuencia de la fuente de sonido. El oído humano no es igualmente sensible al volumen en todas las frecuencias del espectro audible. Para relacionar mejor los niveles de sonido y el volumen general con la percepción humana, se desarrollaron redes de ponderación dependientes de la frecuencia.

En el cuadro 1 se presenta una clasificación de fuentes generadoras de ruido, las cuales pueden ser de origen antropogénico o natural. Adicionalmente, de acuerdo con las características del ruido, éste puede clasificarse en continuo, intermitente, impulsivo, tonal y de baja frecuencia.

Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido

Fuente generadora	Tipo de fuente
Natural	Viento, sonido del mar, murmullo del agua, cascadas, entre otras.
Antropogénica	Tráfico vehicular: pitos, alarmas, sirenas.
	Transporte: Aviones, trenes, barcos.
	Industria.
	Actividades domésticas.
	Discotecas, bares, espectáculos públicos y locales de esparcimiento.
	Actividades militares.

Fuente: Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani

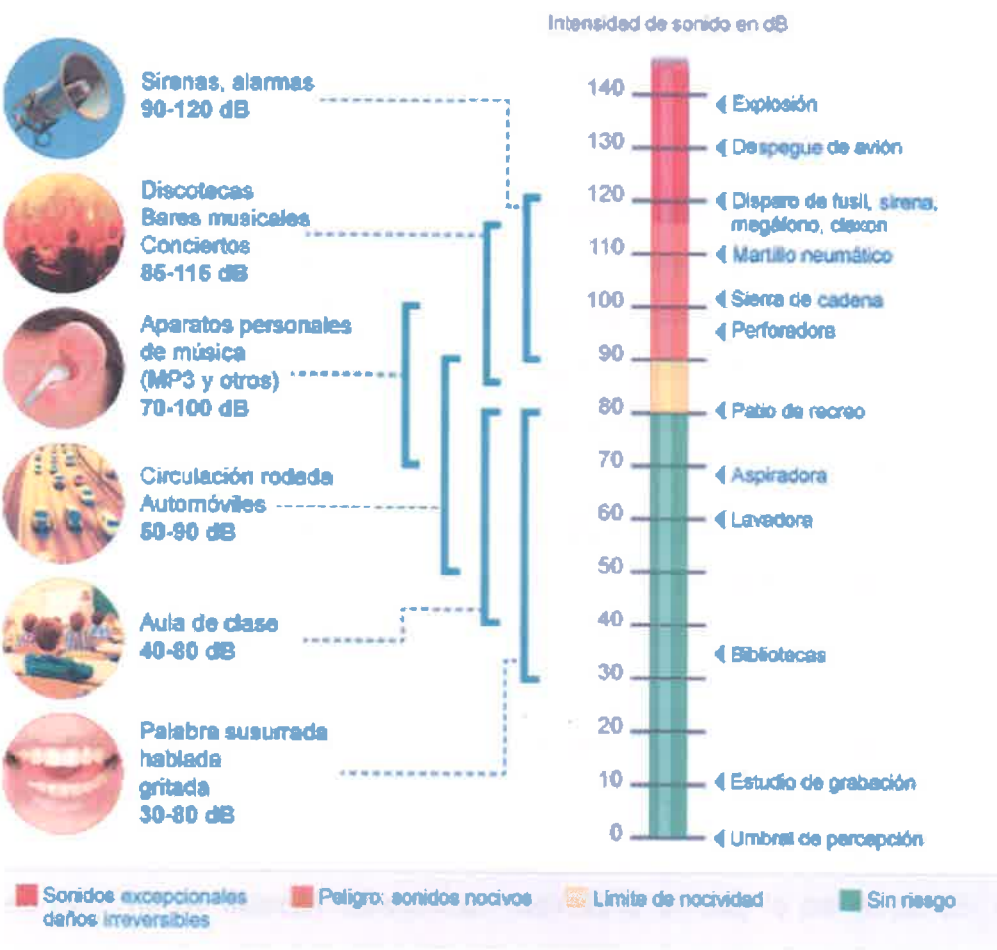
Existe una fuerte correlación entre la forma en que los humanos perciben el sonido y los niveles de sonido con ponderación A (dBA). Por esta razón, el dBA se puede utilizar para predecir la respuesta de la comunidad al ruido ambiental y del transporte. contrario.

El ruido puede ser generado por una serie de fuentes móviles (transporte, como automóviles, camiones y aviones) y fuentes estacionarias (no transporte, como sitios de construcción, maquinaria y operaciones comerciales e industriales). A medida que la energía acústica se propaga a través de la atmósfera desde la fuente al receptor, los niveles de ruido se atenúan (reducen), dependiendo de las características de absorción del suelo, las condiciones atmosféricas y la presencia de barreras físicas (por ejemplo, muros, fachadas de edificios,



bermas). El ruido generado por fuentes móviles generalmente se atenúa en una tasa de 3 dB (típica para superficies duras, como el asfalto) a 4,5 dB (típica para superficies blandas, como praderas) por duplicación de la distancia, dependiendo del tipo de terreno intermedio. Las fuentes de ruido estacionarias se propagan con patrones de dispersión más esféricos que se atenúan a una velocidad de 6 a 7,5 dB por duplicación de la distancia.

Figura 1: Niveles típicos de ruido



Fuente: Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani.

Las condiciones atmosféricas como la velocidad del viento, las turbulencias, los gradientes de temperatura y la humedad también pueden alterar la propagación del ruido y afectar los niveles en un receptor; sin embargo, estas variables son difíciles de predecir y generalmente no se tienen en cuenta en las predicciones de ruido futuras. Además, la presencia de un objeto grande (por ejemplo, una barrera) entre la fuente y el receptor puede proporcionar una atenuación sustancial de los niveles de ruido en el receptor. La cantidad de reducción del nivel de ruido



o "blindaje" proporcionado por una barrera depende principalmente del tamaño de la barrera, la ubicación de la barrera en relación con la fuente y los receptores, y los espectros de frecuencia del ruido. Las barreras naturales, como bermas, colinas o bosques densos, y las características creadas por el hombre, como edificios y paredes, pueden usarse como barreras contra el ruido.

5.1.1. Descriptores del sonido

La selección de un descriptor de ruido adecuado para una fuente específica depende de la distribución espacial y temporal, la duración y la fluctuación del ruido. Los descriptores de ruido que se utilizan con más frecuencia cuando se trata de ruido ambiental se definen de la siguiente manera:

- **Ruido Ambiental:** El ruido es aquel sonido indeseado para un determinado receptor y que inclusive puede llegar a ser perjudicial para su salud, puede llegar a estar compuesto por una serie de sonidos derivados de las actividades humanas tales como: el tránsito vehicular, aéreo o ferroviario, obras públicas, industrias y otras actividades como las de esparcimiento y diversión que suelen implicar música a altos niveles. El conjunto de todos estos sonidos genera el llamado ruido ambiental.
- **Ruido Continuo:** Es aquel cuyos niveles de presión sonora no presenta oscilaciones y se mantiene relativamente constante a través del tiempo, se produce por maquinaria que opera del mismo modo sin interrupción, por ejemplo, ventiladores, bombas y equipos de procesos industriales.
- **Ruido Intermitente:** Es aquel en el cual se presentan fluctuaciones bruscas y repentinas de la intensidad sonora en forma periódica, por ejemplo, una maquinaria que opera en ciclos, vehículos aislados o aviones.
- **Ruido Impulsivo:** Es aquel en el que se presentan variaciones rápidas de un nivel de presión sonora en intervalos de tiempo mínimos, es breve y abrupto, por ejemplo, troqueladoras, pistolas, entre otras.
- **Ruido Tonal** Es aquél que manifiesta la presencia de componentes tonales, es decir, que mediante un análisis espectral de la señal en 1/3 (un tercio) de octava, si al menos uno de los tonos es mayor en 5 dBA que los adyacentes, o es claramente audible, la fuente emisora tiene características tonales. Frecuentemente las máquinas con partes rotativas tales como motores, cajas de cambios, ventiladores y bombas, crean tonos. Los desequilibrios o



impactos repetidos causan vibraciones que, transmitidas a través de las superficies al aire, pueden ser oídos como tonos.

- **Ruido de Baja Frecuencia:** Es aquel que posee una energía acústica significativa en el intervalo de frecuencias de 8 a 100 Hz. Este tipo de ruido es típico en grandes motores diésel de trenes, barcos y plantas de energía y, puesto que este ruido es difícil de amortiguar, se extiende fácilmente en todas direcciones y puede ser oído a muchos kilómetros.
- **Nivel continuo equivalente (Leq):** Es un nivel sonoro supuesto que representa el promedio de un sonido en un determinado periodo de tiempo.
- **Nivel máximo (Lmax):** Es el máximo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica.
- **Nivel mínimo (Lmin):** Es el mínimo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica.

6. Metodología y evaluación de ruido ambiental

Inicialmente se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, como sonómetro, calibrador, trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Luego de esta etapa se realiza el desplazamiento a los puntos de medición, antes de proceder con la medición se debe realizar la calibración del equipo, esta actividad se debe hacer antes y después de una jornada de monitoreo. La calibración se realiza mediante el ensamble del sonómetro con el calibrador, siguiendo las indicaciones del fabricante, y registrando fecha y hora.

Antes de realizar la medición de ruido ambiental se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, luego se protege el micrófono con una pantalla anti-viento especial, si la velocidad del viento es superior a 3 m/s, acto seguido se revisa la configuración del sonómetro siguiendo los siguientes lineamientos, el medidor uno



debe estar en nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, LAeq y ponderado lento (S).

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de ruido, de esta forma se sitúa el micrófono a una altura de 1.50 metros desde el suelo y en dirección a la fuente de ruido.

Además, en cada punto se tomaron los datos de fecha, hora de inicio y fin de medición, temperatura, velocidad del viento, humedad relativa, altura sobre el nivel del mar y georreferenciación.

6.1. Especificaciones técnicas

El monitoreo de ruido ambiental realizado en el área de influencia del proyecto se llevó a cabo, utilizando los siguientes equipos:

- Sonómetro: Sonómetro integrador marca Extech HD 600, serie Z311946. Ponderación temporal slow, y fast, ponderación frecuencial A y C.
- Calibrador: Pistófono marca Extech referencia 407766: 94/114dB. Nivel de presión generado 114 dB. Estabilidad de $\pm 0.5\text{dB}$ (94dB), $\pm 1\text{dB}$ (114dB).
- Estación meteorológica: Estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.
- Software de descarga de datos: Extech HD 600, versión 3.7.1.

7. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a la evaluación de ruido ambiental.



Cuadro 2: Características de la medición.

Equipo empleado		Sonómetro	
Marca	Extech Instruments		
Modelo	HD600		
Serie	Z311946		
Fecha de Calibración	27 de junio de 2022.		
Horario de medición	Diurno		
Fecha de medición	04 de maro de 2023		
Intercambio	3 dB		
Escala	A		
Respuesta	Lenta		
Tiempo de integración	1 hora por punto		
Descriptores de ruido utilizado en las mediciones	Leq= Nivel sonoro equivalente para la evaluación del cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).		
Nombre de los Técnicos	Elias Dawson		

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

7.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Norte	Este
EMA-01	Vivienda más cercana (frente al sitio del proyecto)	958307.00 m N	812824.00 m E

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial del punto de muestreo:



Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

7.2. Resultados del monitoreo

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas el área de influencia directa del proyecto:

Cuadro 4: Periodos y parámetros atmosféricos durante las mediciones

	Puntos de muestreo	Temperatura (°C)	Viento (m/s)	H. Relativa (%)
EMA-01	Vivienda más cercana (frente al sitio del proyecto)	35.4	0.29	68.4

Fuente: Dawcas Ideas Renovables, S.A., 2023.

Las condiciones durante el monitoreo diurno fueron de soleadas con débiles ráfagas de viento esporádicas.

7.2.1. Nivel de ruido continuo equivalente (Leq)

El nivel de ruido continuo equivalente es el nivel de ruido continuo equivalente, y representa la exposición total a ruido durante el período de interés, o la energía promedio del nivel de ruido durante el período de interés. Leq es generalmente descrito como el nivel de ruido “promedio” durante una medición de ruido. Aunque esta definición no es técnicamente correcta, es la manera más simple de entender este parámetro.

Los niveles de sonido expresados en dB en esta sección son niveles de sonido con ponderación A, a menos que se indique lo contrario. A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas.



Cuadro 5: Resultados del monitoreo de ruido ambiental

No estación	Punto de muestreo	L max dB (A)	L min dB (A)	L prom dB (A)	Leq dB (A)	Valor Normado
EMA-01	Vivienda más cercana (frente al sitio del proyecto)	75.70	31.50	53.85	60.11	60

Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. El valor normado establece que los ruidos provenientes de industrias o comercios serán de 55-65 dB(A) en horario diurno y 55 decibeles en horario nocturno Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2023.

El punto está ubicado en la vivienda más cercana, en frente del sitio del proyecto. Durante la medición tránsito vehicular, ruido de fondo (música) y conversaciones aisladas, influyeron en los resultados de la medición, lo que produce registros de ruido ambiental marginalmente por encima del límite normado.

8. Conclusiones

Los ruidos perceptibles provienen principalmente del tránsito constante de vehículos sobre la vía principal de Santa Fe.

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente en la estación EMA-01, NO cumplen con los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 septiembre de 2002.



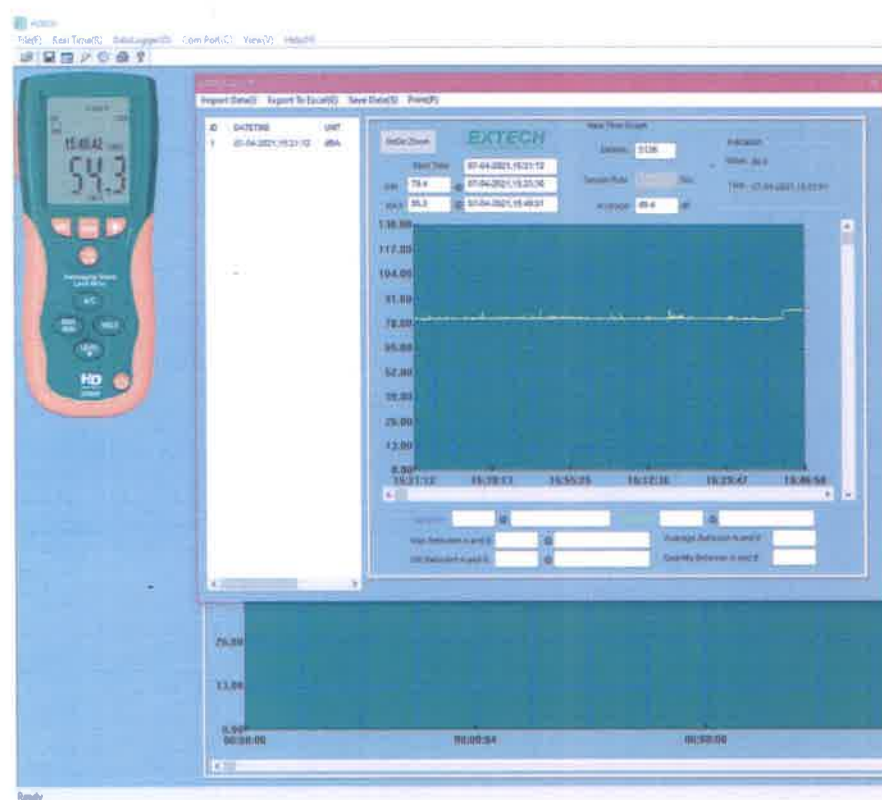
9. ANEXOS



Anexo No. 1: Evidencias Fotográficas



Mediciones realizadas frente al sitio del proyecto



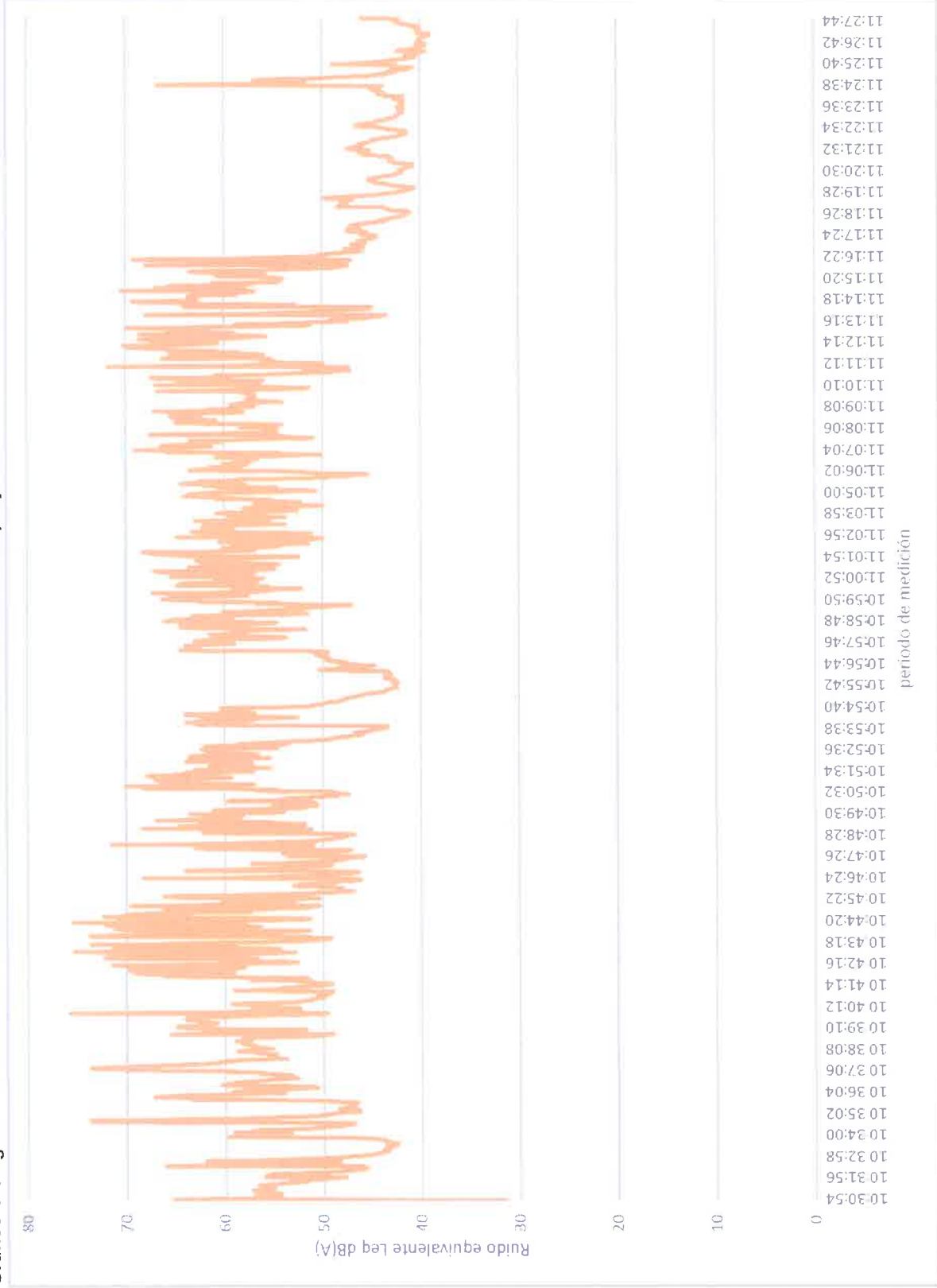
Data generada por sonómetro

ANEXO 1.

Gráficos monitoreo



Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado vivienda ubicada frente al sitio del proyecto



IDIRMRA23023 - Informe de monitoreo de ruido, Línea Base Ambiental / Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Local Comercial Santa Fe.

ANEXO 2.

Certificado de calibración

Certificate of Calibration

Certificate Number: 221397

Document Number: 84325

Customer Details

Customer Name: **DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.**

Intrument Details

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	June 27, 2022
Description:	SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	June 27, 2023
Model Number:	HD - 600	Cal. Intervals:	12 MONTHS
Serial Number:	Z311946		
Equip. ID Number:	N/A		

Environmental Details:

Temperature: 21 Deg. +/- 5°C Relative Humidity: 40 % +/- 15%


Procedure Used:

Calibration Procedures: EICM407736-CP

Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above, meets the specifications of the manufacturer at the completion of calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or using the ratio method self-calibrated techniques. Methods used are in accordance with ISO 1012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval or Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4.1 or better, unless otherwise stated.

Technician: TERRY KING

Approved By: 
Robert Godwin
Calibration Lab Manager

TRADUCCIÓN**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

Número de Certificado: 221397

Número de Documento: 84325

Información del ClienteNombre del Cliente: **DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.****Detalles del Instrumento**

Fabricante:	EXTECH INSTRUMENTS	Fecha de Calibración:	27 de JUNIO de 2022
Descripción:	MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO	Calibración Pendiente:	27 de JUNIO de 2023
Número de Modelo:	HD – 600	Intervalos de Calibración:	12 MESES
Número de Serie:	Z311946		
Número de ID del Equipo:	N/A		

Detalles Ambientales:

Temperatura:	21 Grad.+/-5°C	Humedad Relativa:	40% +/-15%
Procedimiento Usado:			
Proceso de Calibración:	EICM407736-CP		

Certificación

Extech Instruments certifica que el instrumento arriba mencionado, cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar la calibración. Los estándares son trazables al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, *por sus siglas en inglés*), o han sido derivados de valores aceptados, constantes físicas naturales, o usando el método de ración técnicas autocalibradas. Los métodos utilizados se ajustan a la norma ISO 1012-1 y a la norma ANSI/NCSL Z540-1-1994. Este certificado no debe ser reproducido más que en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de exactitud de 4,1 o mejor, a menos que se indique lo contrario.

Técnico: TERRY KING

Aprobado Por: 
Robert Godwin
Gerente de Laboratorio de Calibración

Para servicios de calibración, E-mail: repair@extehc.com

El documento está impreso en papel membrete, el cual porta el logo de la empresa en el margen superior izquierdo de la página y el eslogan de la empresa en el margen superior derecho, debajo de los cuales aparece un anuncio de certificación ISO y la dirección postal de la empresa.


Dino O. Kirten P.
Traductor Público Autorizado
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001

Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente

- Es nuestra responsabilidad proteger a todas las personas que entran en contacto con nuestra organización.

Ética y Cumplimiento

- Estamos comprometidos a tomar decisiones éticas

Orientación al Cliente

- El objetivo de nuestra existencia es servir a nuestros clientes y generar beneficios a largo plazo para sus empresas.
- Somos innovadores, colaboradores, competentes y visionarios.



www.dawcas.com



info@dawcas.com



+507-385-9958

+507-6983-9864



Paitilla, PH RBS, Piso 10,
Oficina 1008

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de febrero de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0026-0302-2023

2
Señor
SHINIAN LI
Representante Legal
E. S. D.

MI AMBIENTE
Hoy: 24 de febrero de 2023
Siendo las 2:22 de la tarde
notifique por escrito a Shinian Li
de la presente
documentación Primera inform. Cicloroute
Libiane Mond Defensor
Notificador Notificado

Respetado Señor Li:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”** a desarrollarse en el corregimiento de Santa Fe, distrito de Santa Fe y provincia de Darién, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 17 del EsIA, punto **5.2. Ubicación geográfica, mapa 1:50 000 y Coordenadas UTM o geográficas del polígono del Proyecto** se indica *“El proyecto está localizado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién”*. En la página 14 punto **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica *“El promotor cuenta con Registro Público que le otorga todos los derechos de propiedad, con Folio Real N°337503, código de ubicación 5003, con un área de 901 m² con 26 dm². Cabe destacar que el distrito de Santa Fe es una de las tres divisiones que conforma la provincia de Darién, situado en la República de Panamá. Su base legal fue establecida a través de la Ley 57 del 14 de julio de 2017, para ser creado el 2 de mayo de 2019, no obstante, aduciendo fines electorales recomendado por el Tribunal Electoral a la Asamblea Nacional de Panamá, se adelantó su creación mediante la Ley 8 del 14 de febrero de 2018. El distrito se creó segregándose del distrito de Chepigana. Se adjunta Decreto Ley 57 QUE CREA EL DISTRITO DE SANTA FE, SEGREGADO DEL DISTRITO DE CHEPIGANA, PROVINCIA DE DARIEN. Este cambio aún no ha sido aplicado por el Registro Público a los documentos de propiedad”*. Mediante MEMORANDO-DIAM-0175-2023, la **Dirección de Información Ambiental** señala *“...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: ...Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera)...”*. Dado lo anterior, se solicita:
 - a. Presentar actualizado el certificado de propiedad correspondiente a la finca con folio real N° 337503, el cual debe reflejar la división política administrativa donde se ubica actualmente dicha finca.
2. En la página 6 del EsIA, punto **2.1. Datos Generales del Promotor** se indica *“e) Nombre y Registro del Consultor. La responsabilidad de la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental recae en la empresa consultora DICEA, S.A., con Registro N° IRC-040-05, debidamente actualizada ante el Ministerio de Ambiente, mediante resolución DIEORA-ARC-014-2020 del 01 de julio de 2020, mediante sus consultores: Darysbeth Martínez con IRC-003-01 y Elías Dawson con IRC-030-07, ambos debidamente actualizados”*. Sin embargo, en la solicitud de evaluación y en el punto **12. Listado de Profesionales que Participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental** del EsIA se indica como consultores a: Diseño, Construcción, Energía y Ambiente, S.A. (Empresa consultora), Darysbeth Martínez

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

www.miambiente.gob.pa
Página 1 de 5

(representante legal y coordinación del EsIA) y Giovanka De León (identificación y evaluación de impactos). Dado lo anterior, se solicita:

- a. Aclarar la información aportada en el EsIA.
3. En la página 14 del EsIA, punto **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica “*El proyecto está compuesto por 1 planta, la cual será asignada a actividades comerciales. El diseño contempla una edificación de 2 plantas, con puertas enrollables, baño, cocina con las siguientes características...*”. En la página 130, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTÓNICAS en el que se observa la descripción “*AREA RESIDENCIAL NIVEL 100*”. Sin embargo, en los puntos **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad**, **5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación** y **5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución** no se hace referencia a la construcción de una vivienda. Además, en el punto **5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, se indica “*Las aguas servidas generadas en el proyecto en su etapa de operación se manejarán a través de tanque séptico*”. En la página 130, se presenta plano donde se indica “*Hacia las tuberías (aguas servidas) (conectaría al ramal en el diseño de plomería para ir hacia el tanque séptico)*”. Por lo que se solicita:
- a. Aclarar si el alcance del proyecto involucra la construcción de una vivienda.
 - b. Ampliar la descripción del proyecto con la información correcta de las infraestructuras a construir, no incluidas en el EsIA.
4. En la página 14 del EsIA, punto **5. Descripción del Proyecto, obra o actividad** se indica “*...Área de construcción abierta: 129.15m², Área de construcción cerrada: 590.12m², Área total de construcción: 719.27m²*”; sin embargo, mediante MEMORANDO-DIAM-0175-2023, la Dirección de Información Ambiental señala “*...le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Local comercial – Superficie: 548.2 m², SINAP – Fuera, Provincia: Darién, Distrito: Santa Fe, Corregimiento: Santa Fe (cabecera)...*”. Dado lo anterior, la superficie indicada en el EsIA no coincide con la superficie generada por la verificación de coordenadas, por lo que se solicita:
- a. Indicar la superficie de la finca a utilizar para el desarrollo del proyecto y presentar las coordenadas de ubicación correspondientes a la superficie indicada.
5. En la página 30 del EsIA, punto **5.7.1. Sólidos** se indica “*Etapas de Construcción. Los desechos generados por el personal: envoltorio de útiles de uso personal, cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables serán recolectados diariamente y se colocarán en el área de disposición temporal para posteriormente ser retirados por el promotor o empresa autorizada. Este, a su vez, deberá disponerlos finalmente en el vertedero local autorizado*”. Sin embargo, no se hace referencia al manejo y disposición de desechos producto de la construcción. Por lo que se solicita:
- a. Indicar el manejo y disposición final de los desechos producto de la construcción.
6. En la página 33 del EsIA, punto **6.7. Calidad de Aire** se indica “*El área en general viene experimentando un gran crecimiento con el desarrollo de viviendas. La calidad del aire se encuentre en buenas condiciones*”; además, en la página 44 punto **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados** se indica “*No se evidencian sitios de interés histórico, arqueológico o cultural. La zona no se ubica en zona con potencial arqueológico. Está totalmente intervenida*”. Sin embargo, no se presentan informes de análisis de calidad de aire y de prospección arqueológica. Por lo que se solicita:

- a. Presentar el informe de análisis de calidad de aire, elaborado y firmado por un personal idóneo (original o copia autenticada); adjuntar el certificado de calibración (en español) del aparato utilizado en las mediciones realizadas.
 - b. Presentar informe de prospección arqueológica, considerando lo establecido en la Resolución N°067-08 DNPH del 10 de julio de 2008; firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración, original o copia autenticada.
7. En la página 35 del EsIA, punto **7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente)** se presenta **Cuadro N°4. Datos Dasométricos de árboles inventariados** en donde se hace referencia a que la especie *Cocos nucifera* pertenece a la familia Anacardiaceae; sin embargo, la información presentada es incorrecta. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar el cuadro N° 4 corregido.
8. En la página 38 del EsIA, punto **8.3. Percepción Local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)** se señala *"Como parte de las acciones para conocer la opinión de la población ante el desarrollo del proyecto, ... se aplicó una encuesta dirigida a los ciudadanos residentes y personas que frecuentan el área de influencia directa..."*. Sin embargo, en las encuestas presentadas no hay evidencia de haber realizado encuestas a otros actores claves. Además, las encuestas con numeración 12 a la 17; 19 y 20 no indican ubicación del encuestado.

En la página 38 en el punto **8.3.1. Distribución de los Encuestados por conocimiento del proyecto** se indica que se encuestaron a 22 personas. Sin embargo, el análisis de las encuestas presentado en la página 39 hace referencia a 21 encuestas; los análisis de la página 40 hacen referencia a 22 encuestas. En la página 41, punto **8.3.2. Distribución de los encuestados, según la asociación del proyecto con impactos ambientales:** se indica *"Al preguntarles sobre la posible generación de algún problema ambiental, solo uno (1) indicó que sí se generaría impacto. El resto (20) indicaron que no consideran que el proyecto traerá algún problema ambiental"*. Debido a lo antes señalado se solicita:

 - a. Realizar y presentar encuestas a otros actores claves de la comunidad.
 - b. Incluir en el análisis de las encuestas los nuevos aportes de los actores claves y presentar dicha información; tener en cuenta que en el análisis presentado en el EsIA se hacía referencia a 21 y 22 encuestados; sin embargo, se presentaron 22 encuestas realizadas. Indicar el total de encuestados con los nuevos aportes.
 - c. Indicar la ubicación de los encuestados en la encuesta con la numeración 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20.
9. En las páginas 45 y 46 del EsIA, punto **9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros,** se indica *"Tomando en cuenta la línea base ambiental previa a las transformaciones del ambiente esperadas durante las distintas etapas del proyecto, se ha seleccionado una metodología acorde que involucra la naturaleza, las variables ambientales afectadas y las características del área de influencia del proyecto"*, y se presenta **Cuadro N° 8 Identificación de impactos ambientales específicos** con los parámetros para valorar cada impacto, sin embargo, no se presentan los rangos o descripción de cada uno de los parámetros utilizados, además no se establece cual es la importancia o calificación total de cada impacto identificado, por lo que se solicita:

- a. Indicar la metodología utilizada para evaluar cada parámetro de los impactos identificados.
- b. Presentar los rangos o descripción de los parámetros utilizados, para valorar cada impacto y establecer la importancia o calificación total de cada impacto identificado, que se ajuste categoría presentada (categoría I).
10. En la página 48 del EsIA, punto **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental** se indica *“A continuación, se describen las medidas a aplicar para minimizar cada impacto inherente al proyecto, las cuales son expuestas en el cuadro 10.1., donde también se define el ente responsable, así como la frecuencia de monitoreo de dichas medidas”*. Sin embargo, no se presenta el cuadro antes señalado. Por lo que se solicita:
- a. Presentar el Cuadro 10.1.
11. En la página 130 del EsIA, se presenta plano de PLANTAS ARQUITECTÓNICAS en el que se indica *“Notas: Antes de iniciar la construcción se efectuarán las labores necesarias tales como corte, llano y compactación con material selecto hasta que el terreno presente una pendiente mínima del 1%”*. Sin embargo, en el punto **5.4.2. Fase de Construcción/Ejecución** no se hace referencia a este punto, por lo que se solicita:
- a. Aclarar si se realizará corte, nivelación y compactación del terreno.
- De indicar que se realizará esta actividad:
- b. Indicar volumen de corte.
- c. Indicar si habrá excedente de material, tipo y el sitio donde será depositado el excedente. De indicar que habrá material excedente y que será depositado fuera del polígono del proyecto deberá presentar:
- Presentar autorización para disposición del material, registro de propiedad, cédula del propietario, los documentos correspondientes debidamente notariados. Registro de sociedad y cédula del representante legal, en caso de ser una persona jurídica el propietario de la finca.
 - Presentar las coordenadas del área propuesta y superficie a utilizar.
 - Presentar línea base del área propuesta, impactos generados, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.
- d. Indicar si requiere material para rellenar el terreno, tipo, volumen y la fuente de donde se obtendrá.
12. En Anexos del EsIA en las páginas 138 a la 165, se presenta Monitoreo de Ruido; luego de revisar el respectivo informe tenemos los siguientes comentarios:
- En los Cuadros 2 (pág. 151), 3 (pág. 151), 4 (págs. 152 y 153) y en la Figura 2 (pág. 152), se indica en la fuente, el año 2020.
 - En el Cuadro 4 (pág. 153) y en Anexo No. 1 (pág. 151), se presentan fotos que indican la fecha de la captura “NOV/26/2020”.
 - En el Cuadro 2: Características de la medición (pág. 151), se indica *“Fecha de medición - 23 de agosto de 2022”*; sin embargo, en la página 144 se indica *“Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó la evaluación de ruido ambiental el día 26 de noviembre de 2022...”*.

- En las páginas 151, 154, 156 se indica que el muestreo se realizó en la vivienda de la señora Odelia Gracia Marín; sin embargo, en la página 161, se presenta Gráfico 1 titulado “Monitoreo diurno – Vivienda Familia Gutiérrez”.
- En la página 159 se presenta imagen titulada “Data generada por el programa del equipo”; sin embargo, la imagen es borrosa, pero puede apreciarse que la data utilizada es del año 2020.

Dados los comentarios antes descritos, se solicita:

- a. Presentar nuevo informe de monitoreo de ruido correspondiente al proyecto, con datos actualizados, original o copia notariada, firmado por el profesional idóneo responsable de su elaboración.

13. En la página 28 del EsIA, en el punto 5.6. **Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación** se indica lo siguiente “Construcción: Los insumos a ser usados en la obra son propios para la edificación de infraestructuras como: piedra, gravilla, arena y cemento, hojas de zinc, carriolas, acero, bloques de cemento, bloques ornamentales, tuberías de PVC, azulejos, baldosas, clavos de hierro y acero, pinturas, madera, ventanas de vidrio, materiales para servicios higiénicos, eléctricos, etc.

Operación: Los insumos a ser utilizados durante la etapa de operación se limitarán únicamente a la garantía de la obra y estarán sujetos a los ítems, incluidos dentro de ella. Es probable que se realicen acciones de mantenimiento y se utilice pintura y algunos materiales de construcción para reparaciones (cemento, arena, hierro, etc.). dado lo anterior, se solicita:

- a. Indicar mediante coordenadas el lugar y forma de almacenaje para los equipos y materiales mencionados, que puedan emitir residuos de polvo, derrame de aceites y productos inflamables.

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

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

Atentamente,


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/mde/jg/ir




Panamá, 23 de febrero de 2023.

Licenciado
Domiluis Domínguez
Director
Dirección de Evaluación Ambiental
Ministerio de Ambiente
Ciudad
E.S.D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 24/02/2023	
Hora: 2:25 pm	

Por medio de la presente, yo, Shinian Li, con cédula de identidad personal E-8-76938, de nacionalidad china, con residencia en Santa Fe de Darién, en calidad de promotor del Proyecto Local Comercial Santa Fe, ubicado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién, República de Panamá, me doy por notificado mediante esta vía de la DEIA-DEBIA AC-0026-0302-23 y autorizo a Darysbeth Martínez, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula N°2-150-510, con oficinas en Plaza Paitilla, teléfono 66733763, lugar donde recibe notificaciones personales para que retire dicha documentación.

Atentamente,


Shinian Li

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).



Panamá,

23 FEB. 2023

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Darysbeth Magaly
Martinez Batista



2-150-510

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-NOV-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLÉ, ANTÓN
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 22-FEB-2021 EXPIRA: 22-FEB-2036



[Signature]

*Fiel copia de su original
Fue 24/02/2022
Jue. e.c.*

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6047

MEMORANDO – DIAM – 0175 – 2023

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



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



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 26 de enero de 2023

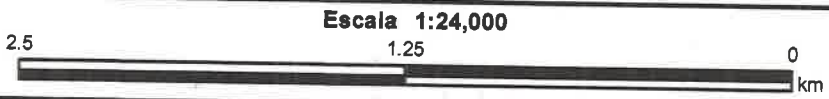
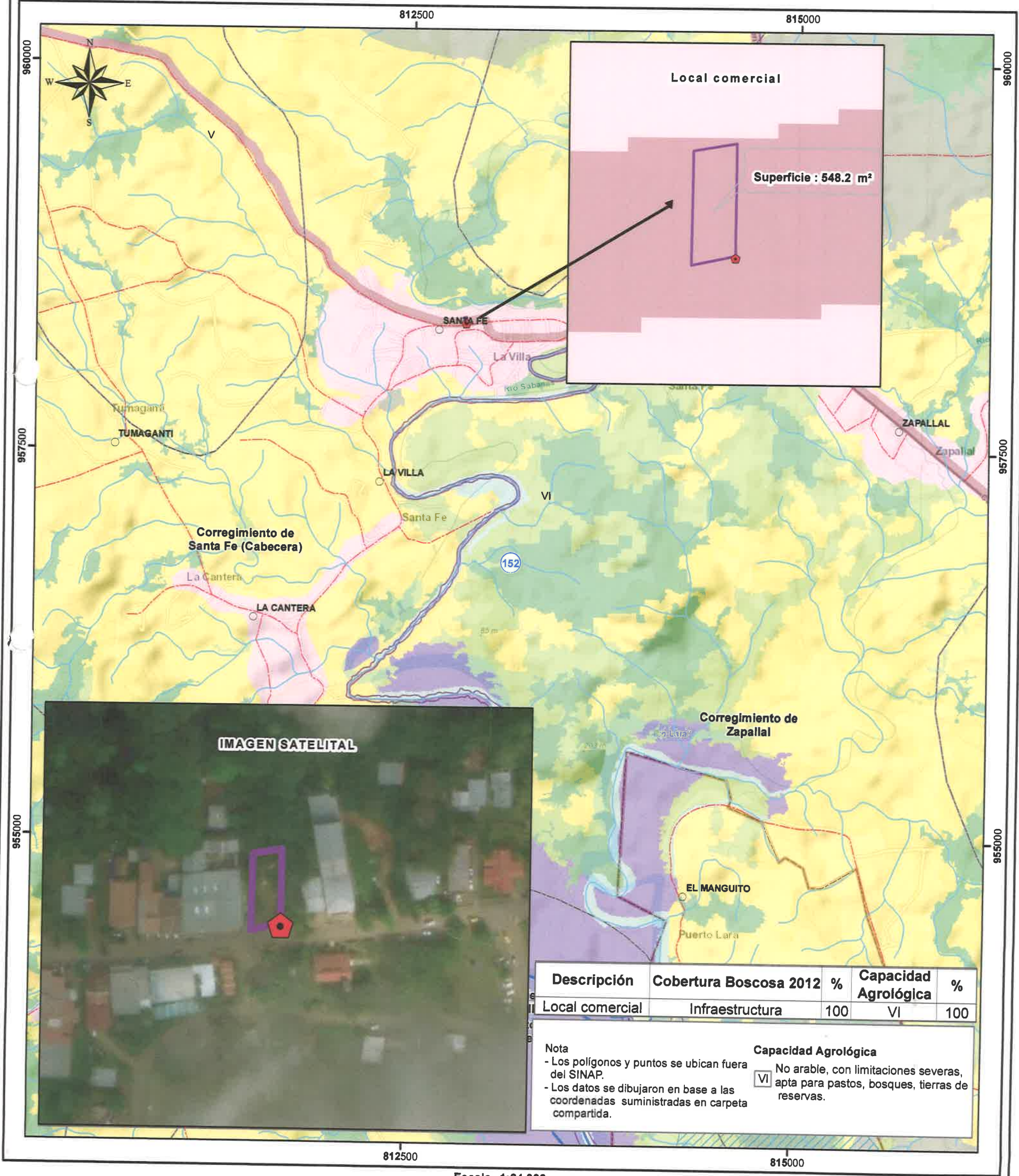
En atención al memorando DEEIA-0040-1901-2023, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría I titulado “LOCAL COMERCIAL SANTA FÉ”. Cuyo promotor es SHINAN LI, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Local comercial	Superficie: 548.2 m ²
Puntos	Ruido
SINAP	Fuera
División Política	Provincia: Darién
	Distrito: Santa Fé
	Corregimiento: Santa Fé (Cabecera)
Cobertura y Uso de la Tierra 2012	Infraestructura
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VI

Adj. Mapa
AODGC/cas/ym
CC: Departamento de Geomática



PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE SANTA FÉ, CORREGIMIENTO DE SANTA FÉ (CABECERA), PROYECTO CATEGORÍA I, "LOCAL COMERCIAL SANTA FÉ", VERIFICACIÓN DE COORDENADAS.



LEYENDA



- Lugares poblados
- Ruido
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Local comercial
- Límite de corregimientos
- Cuenca Hidrográfica 152
- Río Santa Bárbara y entre Santa Bárbara y Chucunaque
- Límite de Capacidad Agrológica
- Reserva Hidrológica

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 - Bosque de mangle
 - Bosque latifoliado mixto maduro
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Bosque plantado de latifoliadas
 - Infraestructura
 - Otro cultivo anual
 - Pasto
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 18 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-0040-1901-2023.

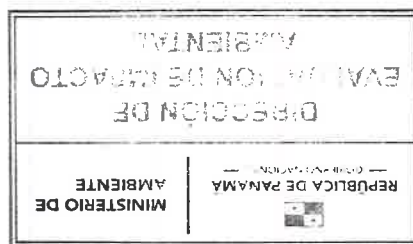
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0040-1901-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas del EsIA

FECHA: 19 de enero de 2023



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación de las coordenadas del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado: "LOCAL COMERCIAL SANTA FÉ", cuyo promotor es SHINIAN LI, 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 8 (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-004-2023

Fecha de Tramitación (AÑO): 2023

Fecha de Tramitación (MES): ENERO

DDE/ACP/jg/ir
by Le.



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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 001-1301-2023

DE 13 DE ENERO DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el Señor **SHINIAN LI**, persona natural con carné de residente permanente, con número **E-8-76938**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 10 de enero de 2023, el señor **SHINIAN LI**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**, ubicado en el Corregimiento de Chepigana, Distrito de Santa Fe, provincia de Darién, elaborado bajo la responsabilidad de la consultora **DICEA, S.A**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones IRC-040-2005 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

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

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 13 de enero de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I, denominado **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría I del proyecto denominado **“LOCAL COMERCIAL SANTA FE”**. promovido por el señor **SHINIAN LI**.

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

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155

de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 13 días del mes de enero del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director Encargado 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 :	10 DE ENERO DE 2023
FECHA DE INFORME:	13 DE ENERO DE 2023
PROYECTO:	LOCAL COMERCIAL SANTA FE
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	SHINIAN LI.
CONSULTORES:	DICEA,S.A.
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE SANTA FE, CORREGIMIENTO DE CHEPIGANA.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está compuesto por 1 planta, la cual será asignada a actividades comerciales. El diseño contempla una edificación de 2 plantas, con puertas enrollables, baño, cocina con las siguientes características:

Área de construcción abierta: 129.15m².

Área de construcción cerrada: 590.12m²

Área total de construcción: 719.27m².

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.


Luego de revisado el EsIA, Categoría I, del proyecto denominado: “LOCAL COMERCIAL SANTA FE” se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría I del proyecto denominado: “LOCAL COMERCIAL SANTA FE”, promovido por SHINIAN LI.


JULIO GARAY
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental




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


DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: LOCAL COMERCIAL SANTA FE

PROMOTOR: SHINIAN LI

UBICACIÓN: PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE SANTA FE, CORREGIMIENTO DE CHEPIGANA

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-I-F-004-2023

FECHA DE ENTRADA: 10 DE ENERO DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): DICEA, S.A.

REVISADO POR: JUIO GARAY

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		

5.7.3	Gaseosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión.	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.4	Topografía	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.1 1	Costos de la gestión ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		<p>La página 71 no presenta foliatura.</p> <p>La documentación de las encuestas en el EsIA impreso no presenta foliatura desde la página 106 hasta la página 127. Además, en el EsIA digital las foliaturas no son visibles en las mismas páginas.</p> <p>Por otra parte, en el EsIA impreso desde la página 129 a la 134 las foliaturas no son visibles. y el contenido de los planos de igual forma.</p>

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES – PERSONA JURÍDICA

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Empresa Consultora DICEA, S.A.	IRC-040-2005	ARC-014-0107-2020	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001	DEIA-ARC-069- 1912-2022	✓		
Giovanka De León	IAR-036-2000	DEIA-ARC-046- 2021	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "LOCAL COMERCIAL SANTA FE", promotor SHINIAN LI".			Categoría: I		
El proyecto se ubica en corregimiento de Chepigana, distrito de Santa Fe, provincia de Darién.					
PROMOTOR					
Promotor: SHINIAN LI.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA PROMOTORA					
Nombre: SHINIAN LI			Cédula: E-8-76938.		
Observaciones:					

Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización en la Empresa Consultora.

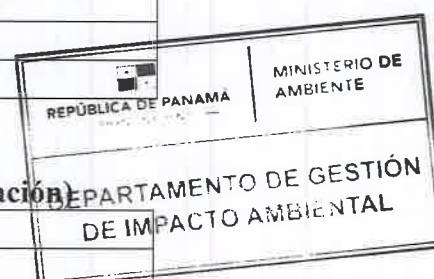
Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Edwin E. Rodríguez	DEIA-IRC-048-2019	-----
Giovanka De León	IAR-036-2000	DEIA-ARC-046-2904-2021
Franklin Guerra	IRC-061-2009	DEIA-ARC-061-2909-2020
Darysbeth M. Martínez	IRC-003-2001	DEIA-ARC-069-1912-2022
Elías Dawson	IRC-030-2007	DEIA-ARC-036-2020
Representante legal de la empresa Consultora Ambiental DICEA, S.A., N° Registro IRC-040-2005		
La señora: Darysbeth Martínez con cédula: 2-150-510		

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	12/01/2023

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

Nombre	Julio César Garay M.
Firma	<i>Julio C. Garay M.</i>
Fecha de Verificación	12/01/2023



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =-010-2023

PROYECTO: LOCAL COMERCIAL SANTA FE

PROMOTOR: SHINIAN.LI.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE DARIÉN, DISTRITO DE SANTA FE, CORREGIMIENTO CHEPIGANA.

CATEGORÍA:

FECHA DE ENTRADA: DÍA MES AÑO

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.	X		
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 impreso original .
4. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 cds.
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Darysbeth martinez
Cedula: 2-150-510
Correo: hydrodarys@gmail.com
Teléfono: 6073 3763
Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: JULIO GARAY
Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.
Firma: [Firma]



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

68499

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SHINIAN LI / E-8-76938	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-12-15
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Darién	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS 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	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAZ Y SALVO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL TRANF-410725863

Día	Mes	Año	Hora
15	12	2022	11:55:24 AM

Firma

Nombre del Cajero Karen Otero



Sello

IMP 1

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 211569

Fecha de Emisión:

15	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

14	01	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

LI, SHINIAN

Con cédula de identidad personal N°

E-8-76938

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




Certificación, válida por 30 días

Firmado

Admiral Santos
Jefe de la Sección de Tesorería.



FIRMA DE CONSULTORES AMBIENTALES REGISTRADOS

NOMBRE DEL CONSULTOR	RESPONSABILIDADES	REGISTRO	FIRMA
DICEA, S.A.	Empresa Consultora	IRC-040-05/Act. 2020	
Darysbeth Martínez	Coordinación del Estudio Representante Legal	IRC-003-2001	
Giovanka De León	Identificación y Evaluación de Impactos	IAR-036-2000	

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá

23 NOV 2022

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.12.16 17:25:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 509714/2022 (0) DE FECHA 15/12/2022/A.C.T.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CHEPIGANA CÓDIGO DE UBICACIÓN 5003, FOLIO REAL Nº 337503 (F), CORREGIMIENTO CHEPIGANA, DISTRITO CHEPIGANA, PROVINCIA DARIÉN, INSCRITO AL DOCUMENTO REDI 1949706 SUPERFICIE INICIAL DE 901 m² 26 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 901 m² 26 dm² NÚMERO DE PLANO: 50116-121303.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SHINIAN LI (CÉDULA E-8-76938) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 15 DE DICIEMBRE DE 2022 6:13 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 1403831567



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 79864EE3-83E9-4222-B2F3-0824982F72A9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



162
1969
1362

REPUBLICA de PANAMA

* TIMBRE NACIONAL *

008.00

09.12.22 P.B. 0985

NOTARÍA PÚBLICA DECIMOTERCERA

Circuito Notarial de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ

-----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----

En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los dos (2) días del mes de septiembre del año dos mil veintidós (2022), ante mí, **NATIVIDAD QUIROS AGUILAR**, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, portador de la cédula de identidad personal número dos-ciento seis-mil setecientos noventa (2-196-1790), compareció personalmente **SHINIAN LI**, varón, de nacionalidad china, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con carné de residente permanente número E-ocho-setenta y seis mil novecientos treinta y ocho (E-8-76938), quien manifiesta no necesitar interprete por entender el idioma español, actuando en calidad de promotor del proyecto denominado **"LOCAL COMERCIAL SANTA FE"**, a desarrollarse en Calle Darién, Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, sobre la Finca con Folio Real número trescientos treinta y siete mil quinientos tres (337503), con Código de ubicación cinco mil tres (5003), de la Sección de Propiedad, Provincia de Darién, del Registro Público; a quien conozco y me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar bajo juramento y en forma de atestación Notarial y en conocimiento del contenido del Artículo 385, texto Único de Código Penal, Gaceta Oficial No.26.510 de 26 de abril de 2010, que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente:-----

PRIMERO: Declara el compareciente que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto, antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y cumpliendo con las modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.-----

Para constancia se firma por ante mí el Notario y en presencia de los testigos instrumentales **BLAS DARIO BELUCHE**, con cédula de identidad personal número ocho-setecientos veintitrés-ocho-cientos ochenta y nueve (8-723-889) y **JUAN SOLIS**, con cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos treinta y ocho-ciento cuarenta y tres (8-438-143) mayores de edad, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para el cargo.-----

SHINIAN LI

SHINIAN LI



BLAS DARIO BELUCHE

Notaridad Quirós Aguilar

Notaridad Quirós Aguilar
Notario Público Décimo Tercero

JUAN SOLIS

JUAN SOLIS



REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Shinian
Li

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 20-JUN-1974

LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA

NACIONALIDAD: CHINA

SEXO: M

EXPEDIDA: 18-AGO-2017

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 18-AGO-2027

E-8-76938



Shinian Li

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE CÉDULACIÓN



E-8-76938



AA495R10018

Yo **NOEMY VIGIL MENDOZA**, secretario del Consejo Municipal de Santa Fe, con cédula de identidad personal N° 5-709-1499:

CERTIFICO

Que se ha cotejado las firmas anteriores con la que aparece en la copia de cédula y dada la certeza de (los) sujeto (os) que firmo (firmaron) el presente documento y a mi parecer son iguales, por consiguiente, dicha firma (s) es (son) autentica (s).

Santa Fe

16-9-22

Noemy Vigil 5-709-1499

NOEMY VIGIL MENDOZA

SECRETARIO DEL CONSEJO MUNICIPAL

Del Distrito de Santa Fe, Provincia de Darién

en función de Notario Especial conforme a la ley.

Panamá, 09 de Diciembre de 2022.

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Por medio de la presente, yo, Shinian Li, con cédula de identidad personal E-8-76938 de nacionalidad china, con residencia en ciudad de Panamá, presento ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el proyecto denominado LOCAL COMERCIAL SANTA FE, ubicado en el Corregimiento de Santa Fe, Distrito de Chepigana, Provincia de Darién, República de Panamá, con la finalidad de que el mismo sea evaluado y avalado.

El documento está compuesto por 165 páginas, incluyendo sus anexos. Fue elaborado por la empresa consultora DICEA, S.A. registrada y actualizada bajo el IRC-040-05, mediante sus consultores:

Nombre del Consultor	Registro
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001
Giovanka De León	IAR-036-2000

El presente Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, considerando las modificaciones aplicadas a dicho Decreto mediante el Decreto 155 de agosto 2011.

En el documento se anexa:

- Recibos de Pago y Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente
- Documentos de Identificación del Promotor
- Certificado de Propiedad
- Firmas de Consultores Ambientales Notariadas
- Planos del proyecto
- Mapa de ubicación a escala 1:50 000
- Certificación de Uso de Suelo
- Evidencia de la consulta pública y participación ciudadana

El Representante Legal del promotor puede ser contactado telefónicamente al 6931-4748 o en su dirección física: Santa Fe, Calle Darién, frente a la Iglesia Católica o a través del correo electrónico

Atentamente,



Shinian Li



El Suscrito, LICDO. JULIO CÉSAR MORALES VEGA,
Notario Público Décimo Tercero Primer Suplente del
Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-229-1097

CERTIFICO:
Que, Shinian Li
Quien conozco ha(n) firmado este documento en mi
presencia y en la de los testigos que suscriben, y por
consiguiente esta(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 09 DIC. 2022
Testigos

Licdo. JULIO CÉSAR MORALES VEGA
Notario Público Décimo Tercero Primer Suplente

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —		MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<u>Julio C. Morales Vega</u>	
Fecha:	<u>12/01/2023</u>	
Hora:	<u>4:12 pm</u>	