

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

## **PROYECTO “CONCRETERA TEMPORAL”**



**FINCA FOLIO REAL N° 24083, CORREGIMIENTO  
SANTIAGO, DISTRITO DE SANTIAGO,  
PROVINCIA DE VERAGUAS**

**PROMOTOR: CONSTRUCTORA BATTIKH-GIRÓN**

**Enero, 2022**



## **CONSORCIO BATTIKH - GIRON**

RUC 9-NT-2-753040 DV 06  
EDIFICIO GRUPO BATTIKH, CALLE 3RA, CIUDAD DE SANTIAGO  
6618-1682 / 6676-2872  
[CONSORCIOBATTIKHGIRON@GMAIL.COM](mailto:CONSORCIOBATTIKHGIRON@GMAIL.COM)



### **SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**SU EXCELENCIA**  
**ING. MILCIÁDES CONCEPCIÓN**  
**MINISTRO DE AMBIENTE**  
E. S. D.

**Respetado Señor Ministro**

Por este medio Yo, **Edward Simón Battikh Nuñez**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 6-700-1639, en mi condición de Representante legal del **CONSORCIO BATTIKH - GIRÓN**, conformado por **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A.**, (**COBSA**), Sociedad inscrita a Ficha 505865, Documento 853546 (RUC No. 853546-1-DV 05), de la sección del Registro Público de Panamá, Representante Legal **Edward Simón Battikh Nuñez**, varón, con cédula de identidad personal No. 6-700-1639 y **CONSTRUCTORA GIRÓN**, con aviso de operación RUC 6-72-679, DV 02, Propiedad de **Erick Belarmino Girón Samaniego**, con cédula de identidad personal No. 6-72 679. Con oficinas ubicadas en Calle Tercera, edificio Grupo Battikh, Planta Alta Local No. 3, ciudad de Santiago solicito ante el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la institución que usted administra, la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto "**CONCRETERA TEMPORAL**", Corregimiento Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

**Tipo de Proyecto:** Industria Manufacturera, Colocación de planta temporal para la preparación de concreto.

**Objetivos del Proyecto:** El proyecto consiste en la colocación de una Concretera Temporal, para el desarrollo del proyecto RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR.

**Categoría del Estudio:** De acuerdo a la categorización realizada mediante los criterios de evaluación contenidos en el Decreto N° 123 de 2009, corresponde a la **Categoría I**.

El Estudio de Impacto Ambiental, está dividido en 15 capítulos, tal cual lo indican los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, para estudios Cat. I; y de un total de ( 159 ) fojas, incluyendo la portada, esta nota de presentación, la declaración jurada, anexos y fue elaborado por el Licenciado **Abad A. Aizprúa Ch. (IRC-041-2007)** y la Ingeniera **Yenvié D. Puga (IRC-096-2009)**, ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales de Ministerio de Ambiente.

Por lo antes señalado, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para someterlo a la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14

de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto 975 de 5 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales.

Como parte de la documentación que acompaña esta solicitud, se encuentran: un (1) original impreso, dos (2) copias del documento en formato digital; Certificado de Registro Público de la propiedad; Certificado de Registro Público y documentación correspondiente al consorcio promotor del proyecto, copia de cédula notariada del Representante Legal de la promotora; recibo original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental; Paz y





## CONSORCIO BATTIKH - GIRON

RUC 9-NT-2-753040 DV 06  
EDIFICIO GRUPO BATTIKH, CALLE 3RA, CIUDAD DE SANTIAGO  
6618-1682 / 6676-2872  
[CONSORCIOBATTIKHGIRON@GMAIL.COM](mailto:CONSORCIOBATTIKHGIRON@GMAIL.COM)



Salvo de la promotora del proyecto. En la sección de anexos de encuentran las encuestas aplicadas.

Queda facultado para recibir las notificaciones y retiro de resoluciones por parte del Ministerio de Ambiente, la Ingeniera Yenvieé D. Puga, localizable a los Teléfonos: 933 – 5220, 6747 – 8435, Correo electrónico: [protecmapanama@hotmail.com](mailto:protecmapanama@hotmail.com) ó el licenciado Abad A. Aizprúa, localizable en el teléfono 6316-4048 y en el correo electrónico [aizprua7080@hotmail.com](mailto:aizprua7080@hotmail.com).

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

Panamá, 02 de febrero de 2022

  
**EDWARD SIMÓN BATTIKH NÚÑEZ**  
CÉDULA NO. 6-700-1639  
REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO BATTIKH - GIRÓN

Yo, Lcda. Rita Botilla Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 6-82-443.  
**CERTIFICO**  
Que Edward Simón Battikh Núñez 6-700-1639  
quien(s) se identifica(n) debidamente,  
firmó(aron) este documento en mi presencia, por  
lo que dicha(s) firmá(son) auténtica(s)  
Chirí, 11 FEB 2022



Santiago, 15 de enero de 2022

**INGENIERA**  
**JULIETA FERNÁNDEZ**  
**DIRECTORA REGIONAL**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE - VERAGUAS**  
E. S. D.

**Referencia:** Autorización

**Asunto:** Trámites para Estudio de Impacto Ambiental

Estimada directora:

Por medio de la presente, Yo, **JOSE ANTONIO DE LEÓN GONZÁLEZ** con cédula de identidad personal N° 9-84-66, en mi calidad de Representante Legal de la **COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L.**, propietaria del globo de terreno identificado como Finca Folio N° 24083 (F), código de ubicación 9901 de la sección de propiedad de la provincia de Veraguas, del Registro de Panamá, el cual consta de una superficie de 20 hectáreas 164 m<sup>2</sup> 73dm<sup>2</sup>, en el Corregimiento Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, por este medio **AUTORIZO** al **CONSORCIO BATTIKH - GIRÓN** (conformada por la sociedad **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A.**, debidamente inscrita a la Ficha N° 505864, documento 853546 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá y el Ingeniero Eric Belarmino Girón Samaniego - **CONSTRUCTORA GIRÓN**, con cédula N° 6-72-679, aviso de operación N° 6-72-679-2010-208637), a fin de que puedan realizar todos los estudios pertinentes para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental y desarrollo del proyecto **CONCRETERA TEMPORAL**, sobre la finca antes descrita.

Sin otro particular.

Atentamente,

  
**JOSE ANTONIO DE LEÓN GONZÁLEZ**  
**C.I.P. No 9-84-66**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**COOPERATIVA DE AHORRO Y**  
**CRÉDITO EL EDUCADOR VERAGUENSE, R.L.**

Yo, hago constar que he cotejado 2011 firmas, plasmado(s) en este documento, con las que aparecen en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopias(s), y en el mismo caso, al menos, que lo que la(s) considero auténtico(s).

*Jose Antonio de León González*  
9-84-66

Herrera,

27 ENE 2022

Testigo

*[Firma]*  
Licda. Rita Estrella Rivera Torres  
Notaria Pública en Herrera







# REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



REPUBLICA DE PANAMA

14. I. 22




B/0000800

P 302 134

## NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

### DECLARACION JURADA


En la Ciudad de Chitré, Cabecera de la Provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, siendo las una y media de la tarde (1:30p.m.) del día veinte (20) de enero del año dos mil veintidós (2022) ante mí, **LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLIS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE HERRERA**, con cédula de identidad personal número seis-ochenta y dos-cuatrocientos cuarenta y tres (6-82-443), Compareció Personalmente: **EDWARD SIMÓN BATTIKH NUÑEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. seis-setecientos-mil seiscientos treinta y nueve (6-700-1639), en mi condición de Representante legal del **CONSORCIO BATTIKH - GIRÓN**, conformado por **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A., (COBSA)**, Sociedad inscrita a Ficha cinco cero cinco ocho seis cinco (505865), Documento ocho cinco tres cinco cuatro seis (853546) (RUC No. 853546-1-DV 05), de la sección del Registro Público de Panamá, Representante Legal **Edward Simón Battikh Nuñez**, varón, con cédula de identidad personal No. 6-700-1639 y **CONSTRUCTORA GIRÓN**, con aviso de operación RUC 6-72-679, DV 02, Propiedad de **Erick Belarmino Girón Samaniego**, con cédula de identidad personal No. seis-setenta y dos-seiscientos setenta y nueve (6-72 679). El **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, es el promotor del proyecto denominado **"CONCRETERA TEMPORAL"**, a desarrollar sobre la finca código de ubicación No. 9901, Folio Real No. 24083 de la sección de la propiedad del Registro Público, de la provincia de Veraguas; Distrito de Santiago, corregimiento de Santiago, declaro y confirmo bajo gravedad del Juramento, 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998.----Leída como les fue la presente Declaración en presencia de los testigos actuarios **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, casado, cedula número seis-setecientos siete-trescientos catorce (6-707-314) y **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, soltero, cedula número ocho-doscientos ochenta y nueve-doscientos treinta y nueve (8-289-239), ambos panameños, mayores de edad y vecinos de este circuito Notarial de Herrera, personas a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos por ante mí, **LA NOTARIA PÚBLICA**, que doy fe.-----

  
**EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ**



  
LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ  
TESTIGO

  
ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO  
TESTIGO

  
LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLIS,  
NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE HERRERA





## 1.0 Índice

1

	Tema	Pag.
<b>1.</b>	<b>ÍNDICE</b>	1
<b>2.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	5
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	5
2.2.	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	6
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	6
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	6
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	6
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	6
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	7
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	8
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	9
3.1.1	Alcance	9
3.1.2	Objetivos	9
3.1.3	Metodología	10
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	10
<b>4.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	18
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)	18
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	19
<b>5.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	20
5.1	Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	22
5.1.1	Objetivo general	22
5.1.2	Objetivos específicos	22
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	22
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	27
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	33

5.4.1	Planificación	33
5.4.2	Construcción/ejecución	33
5.4.3	Operación	34
5.4.4	Abandono	36
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	36
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	36
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	37
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	38
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	43
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	44
5.7.1	Sólidos	44
5.7.2	Líquidos	45
5.7.3	Gaseosos	46
5.7.4.	Peligrosos	47
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo	47
5.9	Monto global de la inversión	48
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	49
6.1.	Formaciones geológicas regionales	49
6.1.2.	Unidades geológicas locales	49
6.1.3.	Caracterización geotécnica	49
6.2.	Geomorfología	49
6.3.	Caracterización del suelo	49
6.3.1	Descripción del uso del suelo	51
6.3.2	Deslinde de la propiedad	52
6.3.3.	Capacidad de uso y aptitud	52
6.4.	Topografía	52
6.4.1.	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	53
6.5.	Clima	53
6.6.	Hidrología	53
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	53
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	54
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	54
6.6.2.	Aguas subterráneas	54
6.6.2.a	Identificación de acuífero	54
6.7.	Calidad del aire	54
6.7.1	Ruidos	54
6.7.2	Olores	56
6.8.	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	56



6.9.	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	56
6.10.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	56
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	57
7.1	Características de la flora	57
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	61
7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	61
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	61
7.2	Características de la fauna	62
7.2.1.	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	64
7.3.	Ecosistemas frágiles	64
7.3.1.	Representatividad de los ecosistemas	64
<b>8.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	65
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	65
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	67
8.2.1.	Índices demográficos, sociales y económicos	67
8.2.2.	Índice de mortalidad y morbilidad	67
8.2.3.	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	67
8.2.4.	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	67
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	67
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	75
8.5.	Descripción del paisaje	75
<b>9.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	77
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	77
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	77
9.2.1.	Impactos positivos	79
9.2.2.	Impactos negativos	79
9.3.	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.	80
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	80
<b>10.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	82
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto	83

	ambiental	
10.2	Ente responsable de ejecución de las medidas	88
10.3	Monitoreo	89
10.4	Cronograma de ejecución	90
10.5.	Plan de participación ciudadana.	97
10.6.	Plan de prevención de riesgo.	97
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	97
10.8.	Plan de educación ambiental	97
10.9.	Plan de contingencia.	97
10.10.	Plan de recuperación ambiental y abandono	97
10.11.	Costos de la gestión ambiental	97
<b>11.</b>	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL</b>	99
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	99
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	99
11.3.	Cálculos del VAN	99
<b>12.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES</b>	100
12.1	Firmas debidamente notariadas	100
12.2	Número de registros de consultor (es)	100
<b>13.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	101
13.1	Conclusiones	101
13.2	Recomendaciones	102
<b>14.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	103
<b>15.</b>	<b>ANEXOS</b>	106
<b>ANEXOS</b>	Anexo 1. Certificado de registro de la propiedad N°24083, acta de conformación (protocolización) del consorcio BATTIKH-GIRÓN, Certificado de registro Constructora Battikh, S.A., aviso de Operación Erick Belarmino Girón Samaniego (Constructora Girón), Certificado de registro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Educador Veragüense.	107
	Anexo 2. Copia notariada de la cédula del representante legal/ promotor del consorcio y del propietario de la Finca N° 24083.	114
	Anexo 3. Copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación y de Paz y Salvo de MiAmbiente.	117
	Anexo 4. Mapa de ubicación geográfica del proyecto y plano del proyecto.	122
	Anexo 5. Resolución de uso de suelo de la Finca Folio Real N° 24083 emitido por el MIVIOT.	125
	Anexo 6. Percepción local sobre el proyecto (encuestas).	131



## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste específicamente en la adecuación de una pequeña **Concretera temporal**, en un pequeño espacio dentro de la Finca Folio Real N° 24083 (F) considerándose un área de 668.41 m<sup>2</sup> aproximadamente, la cual será utilizada para la preparación de *concreto* requerida en una obra residencial que se encuentra próxima a la misma. Esta concretera temporal operará en un lapso de tiempo de aproximadamente unos 12-15 meses. La misma se ubica en el Corregimiento de Santiago, Distrito cabecera en la provincia de Veraguas, por medio de su promotor el **Consorcio BATTIKH-GIRÓN**.

Como acotamos en el párrafo anterior, el proyecto se localizará específicamente en la Finca Folio Real N° 24083 (F), Código de Ubicación 9901, de la Sección de la Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el Capítulo 10, anotamos medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar estos impactos.

**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.

El **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, es el promotor de este proyecto denominado **CONCRETERA TEMPORAL**, persona jurídica, a través de su representación legal por medio del señor **Edward Simón Battikh Núñez**, mayor de edad, con cédula de identidad personal 6-700-1639.

- a) **Personas a contactar:** Edward Simón Battikh Núñez o Abad A. Aizprúa Ch.
- b) **Números de teléfonos:** Edward Simón Battikh: 998-6681; Abad A. Aizprúa Ch.: 6316-4048.
- c) **Correo electrónico:** Edward Simón Battikh - [cobsa@cwpanama.net](mailto:cobsa@cwpanama.net); Abad A. Aizprúa Ch. - [aizprua7080@hotmail.com](mailto:aizprua7080@hotmail.com).
- d) **Página Web:** No tiene.
- e) **Nombre y registro del consultor:** Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Abad A. Aizprúa Chávez, con la colaboración de Yenvieé D. Puga, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM, mediante Resoluciones DINEORA-IRC N°s 041-2007 y 096-2009, respectivamente.

**2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.**

No aplica para este EsIA.

**2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.**

No aplica para este EsIA.

**2.4. la información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.**

No aplica para este EsIA.

**2.5. descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.**

No aplica para este EsIA.

**2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.**

No aplica para este EsIA.



**2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.**

No aplica para este EsIA.

**2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).**

No aplica para este EsIA.

### 3.0 INTRODUCCIÓN

Una **Planta Concretera** es una instalación utilizada para la fabricación del concreto u hormigón a partir de la materia prima que lo compone: áridos (arenas y gravillas), cemento y agua (también puede incluir otros componentes como filler, fibras de refuerzo o aditivos). Estos componentes que previamente se encuentran almacenados en la planta de hormigón, son dosificados en las proporciones adecuadas, para ser mezclados en el caso de centrales amasadoras o directamente descargados a un camión hormigonera en el caso de las centrales dosificadoras ([https://es.wikipedia.org/wiki/Planta\\_de\\_concreto](https://es.wikipedia.org/wiki/Planta_de_concreto), 27 feb 2021).

Para estos efectos, se estará utilizando una pequeña **Concretera temporal**, ya que puede trasladarse y son diseñadas para ser desmontadas, trasladadas y estructuradas en otro lugar. Esto facilita el transporte de material y mejora la producción, haciendo de esta planta de concreto una de las más útiles (García, 2021).

El **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, conformado a través de convenio de consorcio o asociación accidental con fecha del 24 de agosto del 2020, es el promotor de este referido proyecto denominado "**CONCRETERA TEMPORAL**", el cual se encuentra ubicado en el corregimiento de Santiago, Distrito Cabecera de la Provincia de Veraguas.

Se pretende realizar la adecuación y puesta en marcha de una **Concretera temporal** en un área de 668.41 m<sup>2</sup> aproximadamente dentro de la Finca Folio Real N° 24083 (F) código de ubicación 9901, el cual cuenta actualmente con una superficie total de 20 Hectáreas + 164 m<sup>2</sup> + 73 dm<sup>2</sup>. El producto obtenido denominado *concreto* utilizándose material pétreo del área, será destinado para el desarrollo de una obra residencial que se encuentra cercano al mismo.

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, el **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, presenta a consideración de la Autoridad

Nacional del Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I denominado **"CONCRETERA TEMPORAL"**.

### **3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado**

#### **3.1.1 Alcance**

Este EsIA contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: las generales de la promotora, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del proyecto (incluyendo la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables), la descripción de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, la percepción local sobre el mismo; seguidamente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto en mención se desarrolle exitosamente, y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que han llegado el equipo de consultores.

#### **3.1.2 Objetivos**

Este EsIA tiene como objetivo fundamental elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones socio-ambientales del área de estudio, la identificación de los impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales serán de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor. El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el anterior.

### 3.1.3 Metodología

La metodología que se utilizó para la elaboración de este estudio ambiental, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja N° 4040-III Santiago, Atlas Nacional y Atlas Ambiental de la República de Panamá, revisión de literatura relacionada con el área del proyecto (Censos de Población y Vivienda, Panamá en Cifras y estudios ambientales similares y de otros sectores realizados anteriormente por los consultores, entre otros), sus colindantes, temas ambientales, el marco legal ambiental vigente y el certificado de propiedad del polígono; además, se realizaron reuniones con la empresa promotora y se hicieron varias visitas al área durante las cuales se tomaron notas del lugar en donde se establecerá el proyecto en sí. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende este estudio de impacto ambiental.

### 3.2 Categorización: justificación de la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, enmarcado dentro del **Sector de la Industria Manufacturera**, por medio del cual justificamos la categoría I de este Estudio de Impacto Ambiental, lo presentamos en el cuadro 1, el cual consta de tres columnas; en la primera columna anotamos el criterio y sus diferentes factores, en la segunda columna, la concurrencia o no de los mismos y en la última columna, exponemos nuestros comentarios:

**Cuadro 1. Análisis de los criterios de protección ambiental para el proyecto "Concretera temporal - promotor CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN"**

Criterio/factor	Concurrencia	Comentarios
Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para		



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL "**

*Finca N° 24083, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas*

<b>determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generarán, recolectarán, almacenarán, transportarán o dispondrán, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de residuo industrial con las características enunciadas. El mantenimiento de los equipos como retroexcavadora, camiones y otros vehículos que se requieren para desarrollar el proyecto, lo realizamos en un taller ubicado fuera del proyecto, por lo que no se depositarán lubricantes y filtros usados en los sitios de movimiento, extracción y destino final del material tosca. De igual manera el mantenimiento de la planta concretera será poco probable ya que se utilizará equipo novedoso y a su vez, operará en lapso de corto tiempo (3 meses aproximadamente).
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Las aguas servidas generadas por los colaboradores constituyen el principal efluente líquido que se generará en las diferentes fases del proyecto. Éstas se dispondrán en letrinas portátiles que la promotora dispondrá dentro del recinto del proyecto. Los gases resultantes de la combustión de los motores del equipo pesado y vehículos constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante el desarrollo del proyecto; no obstante, éstas serán de baja intensidad y no se presentarán simultáneamente en un mismo sitio y para minimizarlas, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	El equipo pesado y vehículos generarán ruidos y vibraciones; sin embargo, éstas serán de baja intensidad y no se presentarán simultáneamente en un mismo sitio y para minimizarlas, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. La concretera operará de manera eficiente al ser un equipo novedoso. En ninguna de las fases se presentarán vibraciones ni radiaciones.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;	NO	El volumen de residuos domésticos generados durante el desarrollo del proyecto será reducido, puesto que la presencia humana laboral no será significativa. Éstos se colocarán en recipientes o tinaqueras adecuadas, que se trasladarán al vertedero municipal o a otro sitio autorizado por las autoridades competentes. Los trabajadores serán instruidos en el manejo de todo tipo de residuos.
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción	NO	Como acotamos anteriormente, los gases resultantes de la combustión de los motores del equipo pesado y vehículos constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante el desarrollo del

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL "**

*Finca N° 24083, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas*

propuesta;		proyecto; no obstante, éstas serán de baja intensidad y no se presentarán simultáneamente en un mismo sitio y para minimizarlas, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Durante la operación, se puede generar material particulado del cemento durante el vaciado a las tolvas, principalmente si estas actividades se ejecutan sin las debidas medidas precautivas, lo que se mitigará aplicando las medidas seguras para evitar la emanación de estos elementos.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	NO	No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, toda vez que el volumen de desechos domésticos que se generará será reducido y estos recibirán un tratamiento adecuado. Tampoco existen vertederos en los alrededores.
<b>Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>		
a. La alteración del estado de conservación de suelos;	NO	El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el sitio destinado a la extracción, que representa un área sumamente reducida con respecto al área total del resto de la finca.
b. La alteración de suelos frágiles;	NO	La topografía, cobertura vegetal y las características del suelo (textura y estructura), les confieren estabilidad a éstos, por lo que los suelos de la finca no son frágiles. Además, el impacto sobre este factor ambiental se producirá en un área sumamente reducida con respecto al tamaño total de la finca.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;	NO	Con el desarrollo del proyecto, no se generarán o incrementarán procesos erosivos; como acotamos en comentarios anteriores, el impacto sobre el suelo se producirá en un área específica sumamente reducida, el cual será atendida a través de la aplicación de medidas para evitar incurrir en este impacto. Por otra parte, se evitarán los movimientos innecesarios de tierra, se protege y conserva la poca vegetación natural circundante y restante, lo que elimina la posibilidad de que se presenten procesos erosivos.
d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;	NO	Las actividades del proyecto se limitan a los sitios de destinados a la colocación de la planta de concreto, que se ubican dentro de la finca; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como	NO	El sitio del proyecto no presenta las características propias de las áreas propensas a la desertificación,

desertificación, generación o avances de dunas o acidificación;		generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos factores.
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;	NO	En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales. Los residuos domésticos, aguas servidas, combustible y lubricantes son los únicos elementos que pueden contaminar el suelo. El manejo de la basura doméstica y aguas servidas se detalló en comentarios anteriores; dentro del mantenimiento del equipo pesado y vehículos se le prestará especial atención a los sellos y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes. A su vez, estas actividades de mantenimiento se realizarán fuera del área de proceso. Se considerarán las medidas pertinentes para prevenir y controlar los derrames de concreto en la zona de procesamiento.
g. La alteración de especies de flora y faunas vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	NO	El desarrollo del proyecto no promueve la alteración de especies de flora y fauna, con especial interés en las descritas en este factor, que por otra parte no se han identificado en el área del proyecto.
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;	NO	Seguiremos protegiendo y conservando la poca vegetación natural de los alrededores, incluyendo los pocos árboles que se encuentran en el resto de la finca y que no serán intervenidos; no permitiremos que personas ajenas al proyecto, talen o cacen dentro de la finca.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;	NO	No se contempla introducir especies de flora y fauna exóticas dentro de la finca.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	El proyecto no promueve estas actividades, todo lo contrario, protegemos y conservamos la flora y fauna existente en el resto de la finca.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	El proyecto no presentará o generará ningún efecto adverso sobre el conjunto de animales y plantas que ocupan su área de influencia; reiteramos, que los protegemos y conservamos. Por otra parte, no se identificaron especies endémicas en el polígono donde se desarrollará el proyecto.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	El proyecto no induce a la tala de bosques nativos. Como ya hemos mencionado, protegemos y conservamos la poca vegetación natural existente dentro y en los alrededores de la finca.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	El proyecto no promueve el reemplazo de ningún tipo de especies, especialmente las endémicas o relictas.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	No se alterarán formaciones vegetales de interés a nivel regional o nacional. Las pocas formaciones vegetales existentes en el resto de la finca no tendrán ningún tipo de afectación.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	NO	En el área de influencia del proyecto no existen sitios con estas características. Al área destinada a la colocación de la planta de concreto, ya ha sido

		intervenida por acciones antropogénicas previamente.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa. La poca vegetación natural presente en los alrededores del proyecto, se continuarán protegiendo y conservando.
q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	El proyecto no promueve la deforestación, la urbanización, la potrerización, la erosión de los suelos, la reforestación monoespecífica, la pérdida de hábitats, la explosión descontrolada del turismo, la contaminación del aire, el manejo inadecuado de los desechos y el consumo desmedido, que constituyen amenazas constantes para conservar la biodiversidad biológica.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	No se alterarán los parámetros físicos y biológicos del agua, debido a que no se prevé la descarga de aguas residuales en los alrededores, ya que éstas se manejarán adecuadamente; con los desechos sólidos, se implementarán medidas para evitar el aporte de sedimentos, de concreto, derivados del petróleo y que puedan incidir en los canales de escorrentía de los alrededores.
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	No modificaremos los usos del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto no es significativo y el mismo será traído de otro lugar para suplir las necesidades requeridas en el proyecto.
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;	NO	Como expresamos anteriormente, el agua requerida para desarrollar el proyecto será traída, por lo que no se utilizarán fuentes superficiales de agua.
u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	NO	No se contempla el vertimiento o la descarga de ningún tipo de contaminante en las aguas superficiales o subterráneas y no existen aguas marítimas en el área, así como continentales diferentes a las descritas en comentarios anteriores.
<b>Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	NO	El proyecto no se ubica dentro, ni cerca de ningún área protegida. Tampoco requerirá afectar, intervenir o explotar recursos naturales en áreas con estas características; en consecuencia, este factor no concurrirá
b. La generación de nuevas áreas protegidas;	NO	El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;	NO	En la región donde se ubicará el proyecto, no han existido áreas protegidas.



d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;	NO	En los sitios donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	NO	En los sitios donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes, no existen territorios con valor paisajístico declarados.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO	En los sitios donde se desarrollará el proyecto y áreas adyacentes, no existen zonas con estas características, ni obstruiremos la visibilidad de ningún sitio de interés.
g. La modificación en la composición del paisaje.	NO	El proyecto es de muy baja magnitud, no requiere de grandes movimientos de tierra para adecuar el sitio, ni de la tala de árboles, desarrollar grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar de manera negativa la composición del paisaje del lugar.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	NO	El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas.
<b>Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	NO	El proyecto se ubicará dentro de una finca privada el cual ya ha sido alterado por actividades antropogénicas y no induce a comunidades humanas a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	NO	No existen grupos humanos con estas características en el área de influencia del proyecto ni en los alrededores, ni afectaremos de manera negativa a ningún grupo humano.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	NO	Las actividades económicas a que se dedican los moradores de los alrededores, al igual que las sociales y culturales, no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;	NO	En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;	NO	El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local;	NO	La demografía local no sufrirá ningún cambio.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor	NO	En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características y no alteraremos los sistemas de

cultural; y		vida de ningún grupo étnico.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;	NO	No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los moradores más cercanos, continuarán con sus actividades tradicionales; los empleos que generará el proyecto permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los mismos y de su familia, impacto socioeconómico positivo.
<b>Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;	NO	No existen monumentos históricos, arquitectónicos, públicos o zonas típicas declaradas en los alrededores del proyecto.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y	NO	En los sitios donde se adecuará la planta de concreto, no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO	Ver comentario al factor anterior. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

El Decreto N° 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.....”.

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto N° 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la Categoría I, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

## 4.0 INFORMACIÓN GENERAL

**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).

El promotor de este proyecto es el **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, Persona jurídica, a través de su representación legal por medio del señor **Edward Simón Battikh Núñez**, con cédula de identidad personal **6-700-1639** (ver anexo 1 y anexo 2).

**\_Tipo de empresa:** **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN: Constructora Battikh, S.A. (COBSA)**, dedicada a la construcción de obras civiles (MERCANTIL) Ficha N° 505865, documento 853546; y **Constructora Girón**, aviso de operación 6-72-679-2010-208637, dedicada a la construcción de obras civiles en general.

**\_Ubicación:** La promotora **Consortio BATTIKH GIRON**, tiene su dirección física en Santiago de Veraguas.

\* **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A.:** Calle tercera Edificio Grupo Battikh, Planta Alta Local N° 3, Santiago de Veraguas – representante legal Edward Simón Battikh Núñez, Cédula 6-700-1639.

\* **CONSTRUCTORA GIRON:** Domicilio en Calle Don Pascual, Casa 135 - Urbanización Río Escondido, Santiago de Veraguas – representante legal Erick Belarmino Girón Samaniego, Cédula 6-72-679.

**\_Certificado de existencia y representación legal de la promotora:** En el anexo 1 presentamos la certificación de la finca emitida por el Registro Público y el acta de conformación del **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**, así como de las certificaciones de registro de los conformantes (**CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A. y CONSTRUCTORA GIRON**). En el anexo 2, la copia notariada de la cédula del representante legal del



**CONSORCIO BATTIKH GIRON**, el señor **Edward Simón Battikh Núñez**, con Cédula N° **6-700-1639**.

19

**\_Contratos y otros:** Nota de autorización y Contrato entre el **CONSORCIO BATTIKH GIRON** y **COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L.**, se aprecia en la tercera página y en el anexo 1.

**4.2 Paz y Salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:** Véase anexo 3.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

En este capítulo describiremos detalladamente el proyecto, indicando sus objetivos, justificación, ubicación, la legislación y normas técnicas aplicables, la descripción de sus diferentes fases, la infraestructura a adecuar y equipo a utilizar, los insumos, servicios básicos, mano de obra y equipo requeridos, el manejo y disposición de los desechos generados en las diferentes fases y el monto de la inversión, entre otros aspectos.

El proyecto consiste en la adecuación de una pequeña **Concretera temporal**, en un área de 668.41 m<sup>2</sup> aproximadamente de las 20 hectáreas + 164 m<sup>2</sup> + 73 dm<sup>2</sup> de superficie total del predio Finca Folio N° 24083 (F) - C.U. 9901 y operará en un lapso de aproximadamente unos 15 meses, la cual será destinada para la construcción de una obra residencial cercana al mismo, localizado en el Corregimiento de Santiago, Distrito Cabecera en la provincia de Veraguas (Figuras 1 y 2). La **concretera temporal**, aprovechará una fuente de material pétreo que se encuentra contigua al proyecto (Figura 3), el cual será aprovechado para la elaboración de material concreto para la utilización en la construcción de la obra antes mencionada. La **concretera temporal**, procesará el concreto en el lugar y luego vaciará a camiones mezcladoras (mixer) y éstos trasladarán dicho producto a la obra residencial.

Figura 1. Área de adecuación de la concretera temporal.





Figura 2. Área de adecuación de la concretera temporal.



Figura 3. Material pétreo (piedra) para su aprovechamiento que se encuentra contigua al futuro proyecto.

## 5.1 Objetivos del proyecto y su justificación

### Objetivo general:

- Este proyecto tiene como objetivo principal la adecuación y puesta en marcha de una pequeña **concretera temporal**, y se justifica ante la inminente necesidad de este tipo de material que tiene la promotora para ser utilizado en la construcción de una obra residencial cercana al mismo.

### Objetivo específicos:

- Fabricar concreto para ser utilizado en la construcción de una obra residencial cercana.
- Aprovechar un volumen de material pétreo como insumo para la fabricación del material concreto requerido para la obra.
- Ejecutar una obra con alto grado de calidad técnica y con respeto al ambiente.

**Justificación:** Este proyecto, se ubica en un sector dentro de la Finca Folio Real N° 24083 (F), C.U. 9901, corregimiento de Santiago, distrito de Santiago en la provincia de Veraguas, lo que ha motivado a la promotora de este proyecto a aprovechar una gran cantidad de material pétreo que se encuentra dentro de la finca contigua a este futuro proyecto.

Como hemos mencionado anteriormente, el área requerida para la adecuación de dicho proyecto abarca un área de 668.41 m<sup>2</sup> del total de la finca principal que corresponde a una superficie actual o resto libre (según la certificación emitida en el Registro Público de Panamá) de 20 Hectáreas + 164 metros cuadrados + 73 dm<sup>2</sup> (Finca Folio Real N° 24083 código de ubicación 9901).

## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El proyecto se ubica en la Finca Folio Real N° 24083 (F), Código de ubicación 9901 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Corregimiento de Santiago, distrito cabecera en



la Provincia de Veraguas. Esta finca tiene una superficie total de 20 Hectáreas + 164 metros cuadrados + 73 dm<sup>2</sup> y es propiedad de **COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L.**, a través de nota de autorización, le otorga al **CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN** permiso para la adecuación de dicho proyecto en el predio antes mencionado (ver en la segunda página de este estudio). La ubicación geográfica del referido proyecto se encuentra entre las coordenadas geográficas **UTM 501946.760E y 893728.880N** y las coordenadas del área de extracción, en la tabla 1.

Para llegar al proyecto por vía terrestre desde Santiago centro desde la iglesia catedral, se debe tomar la vía nacional que conduce hacia La Colorada (Figura 4), prosiguiendo unos 1,173 metros de distancia; luego se toma a mano derecha lo que corresponde a la entrada del Cementerio y complejo deportivo COOPEVE (Figura 5). Luego, se prosigue por la vía interna (Figura 6) unos 333 metros aproximadamente y se llega al referido sitio del proyecto (Figura 7). Desde la vía Central de Santiago (iglesia catedral) hasta el proyecto de "CONCRETERA TEMPORAL" hay unos 1,506 metros de distancia aproximadamente.



Figura 4. Calle de acceso que conduce Vía La Colorada.



Figura 5. Entrada hacia el cementerio y Complejo Deportivo COOPEVE.



Figura 6. Camino de acceso hacia el proyecto.



Figura 7. Entrada al proyecto "Concretera Temporal".

Las coordenadas del sitio para la adecuación del proyecto en la Finca Folio Real N°24083 código de ubicación 9901, son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas Geográficas UTM del sitio para el proyecto "Concretera temporal" – Finca Folio Real N° 24083 (F) – C.U. 9901

Vértice	Coordenadas	
N°	Este	Norte
1	501947.131	893749.624
2	501964.380	893743.420
3	501953.990	893723.150
4	501923.953	893704.560
Centro	501946.760	893728.880

Fuente: Datos de campo tomado con Garmin etrex 10.

En el anexo 4, se observa la ubicación geográfica del proyecto en mapa escala 1:50,000 (hoja cartográfica N° 4040-III Santiago). En la figura 8, se aprecia el área del proyecto, utilizándose como referencias las coordenadas geográficas UTM de los puntos tomados en



campo – sistema WGS 84, apoyándonos con el programa **GOOGLE EARTH Versión Pro.**



**Figura 8. Ubicación del Proyecto "Concretera temporal".**  
Fuente. Google Earth Image©2022 CNES/Airbus.

### 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro del **Sector Industria Manufacturera**. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° Salud, Seguridad Social y Asistencia Social (Artículos 109 a 117) y Capítulo 7° Régimen Ecológico (Artículos 118 a 121).
- **Ley 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- **Ley N° 76 de 23 de noviembre de 2009** "Que dicta medidas para el fomento y desarrollo de la industria".
- **Ley No. 25 de 23 de mayo de 2017**, Por el cual se modifica la Ley 76 de 2009, que dicta medidas para el fomento y desarrollo de la industria, y dicta otras disposiciones.
- **Ley N° 109 de 8 de octubre de 1973** (G.O. N° 17,520 de 25 de enero de 1974) "Por la cual se reglamenta la exploración y explotación de minerales no metálicos utilizados como materiales de construcción, cerámicos, refractarios y metalúrgicos".
- **Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la **Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003** (G.O. N° 24,864 de 12 agosto de 2003) "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".
- **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994** (G.O. N° 22,470 de 7 de febrero de 1994) "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I específica, cuya finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento



de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995** (G.O. N° 22,801 de 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”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos.....”.
- **Ley N° 32 de 9 de febrero de 1996** (G.O. N° 22,975 de 14 de febrero de 1996) “Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1998 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones”.
- **Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996** (G.O. N° 23,040 de 21 de mayo de 1996) “Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo”.
- **Ley 33 de 13 de noviembre de 1996** (G.O. N° 23,419 de 17 de noviembre de 1997) “Por la cual se fijan normas para controlar los vectores transmisores del dengue”.
- **Ley N° 41 del 1 de julio de 1998** (G.O. N° 23,578 del 03 de julio de 1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”. Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- **Ley N° 39 de 24 de noviembre de 2005** (G.O. N° 25,433 de 25 de noviembre de 2005) “Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 1995, sobre vida silvestre”.
- **Ley N° 6 de 11 de enero de 2007** (G.O. N° 25,711 de 16 de julio de 2007) “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.

- **Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. N° 25,796 de 22 de mayo de 2007) "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá, con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley N° 26 de 21 de mayo de 2008** (G.O. N° 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años...".
- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** (G.O. N° 27749-B de 27 de marzo de 2015 de 2009) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
- **Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966** (G.O. N° 15,725 de 14 de octubre de 1966) "Para reglamentar el uso de las aguas". Entre otros aspectos, este decreto señala en su artículo 54, que es prohibido arrojar a las corrientes de agua de uso común, sean o no permanentes, o al mar, los despojos o residuos de empresas industriales, basuras, inmundicias u otras materias que las puedan contaminar o las haga nocivas para la salud del hombre, animales domésticos o peces.
- **Decreto Ley N° 23 de 22 de agosto de 1963** (G.O. N° 15162 de 13 de julio de 1964). Código de Recursos Minerales. Entre otros aspectos, esta norma establece, en el artículo N° 1 "El presente Código se denominará Código de Recursos Minerales y tendrá por objeto estimular y reglamentar la exploración y extracción de minerales, primordialmente a través de la iniciativa e inversión privada, en todo el territorio de la República de Panamá y, a la vez, promover el desarrollo vigoroso de la investigación, transporte y beneficio necesarios o convenientes para asegurar la disponibilidad de estos minerales en una escala nacional e internacional".
- **Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud". Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.

- **Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República".
- **Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972) "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo". Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares)**. (G.O. N° 23,697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia. "
- **Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".
- **Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004** (G.O. N° 25,091 de 12 de julio de 2004) "Que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones".
- **Decreto N° 640 de 27 de diciembre de 2006** (G.O. N° 25,701 de 29 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá".
- **Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009** (G.O. N° 26,352-A de 24 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006".
- **Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011** (G.O. N° 26,844-A de 5 de agosto de 2011) "Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009".
- **Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012** (G.O. N° 27,106 de 24 de agosto de 2012) "Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009".
- **Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998** (G.O. N° 23,495 de 6 de marzo de 1998) "Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley

N° 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

- **Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999** "Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo".
- **Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999** (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- **Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999** (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000) "Que aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generan Vibraciones".
- **Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001) "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".
- **Resolución N° AG-0235-2003** (G.O. N° 24,833 de 30 de junio de 2003) "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".
- **Resolución N° AG-0363-2005** de 8 de julio de 2005 (G.O. N° 25,347 de 21 de julio de 2005) "Por la cual se establecen las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental".
- **Resolución AG-0051-2008** de 22 de enero de 2008 (G.O. N° 26,013 de 22 de enero de 2008). "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones". Esta norma, en su Artículo 17 deroga la Resolución DIR-002-80.

- **Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008** (G.O. N° 26,063 de 16 de julio de 2008). "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008**. "Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- **Decreto Ejecutivo N° 71 de 26 de febrero de 1964**. "Por el cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.

#### **Decretos y Resoluciones en materia de la Pandemia Covid-19:**

- Resolución N° 233 de 2 de marzo de 2020. Que crea la comisión multidisciplinaria para el asesoramiento dentro de los procesos para prevención y control de la enfermedad Coronavirus (CoViD19).
- Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020. Que extrema las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad coronavirus (Covid-19) por la OMS/OPS.
- Decreto Ejecutivo N° 500 de 19 de marzo de 2020. Que aprueba medidas sanitarias adicionales para reducir, mitigar y controlar la propagación de la pandemia por la enfermedad Coronavirus CoVid-19 en el país.
- Resolución N° 1420 1 de junio de 2020. Que ordena el uso de barbijos en todo el territorio de la república de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 1036 de 4 de septiembre de 2020. Que levanta la suspensión temporal de las actividades de la industria de la construcción y dicta otras medidas.



## 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

33

A continuación, se describen las características más importantes que se establecerán en el momento de la ejecución del proyecto de **"CONCRETERA TEMPORAL"**, que incluirá las siguientes etapas: Planificación, Construcción (adecuación), Operación y Abandono.

### 5.4.1 Planificación

Esta fase preliminar del proyecto incluye la toma de decisiones por parte del promotor y la definición de aspectos importantes para su ejecución, entre los que se destacan:

- Viabilidad ambiental (por Ministerio de Ambiente).
- Delimitación del área del proyecto.
- Diagnóstico de las condiciones existentes en el polígono en donde se desarrollará el proyecto (vías de acceso, topografía, vegetación, distancia a viviendas, fuentes de agua naturales, entre otros aspectos, etc.).
- Definición del personal y equipo requeridos para desarrollar el proyecto.
- Presupuesto de la obra y gestión del financiamiento.
- Elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental.
- Obtención de permisos institucionales.

Esta etapa se desarrolla en oficina, por lo que no se generará ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico en diversas disciplinas.

### 5.4.2 Construcción (adecuación)

Una vez definido el sitio específico en donde se ubicarán las infraestructuras, se inicia la fase de construcción/ejecución, que consiste básicamente en la adecuación del terreno primordialmente para la colocación de la planta concretera, removiendo la poca vegetación

existente. El sitio cuenta con elevaciones que van desde los 87 m. a 85 m de altura aproximadamente. Se iniciará con los trabajos de adecuación y nivelación de suelo, hasta conformar al nivel requerido (Figura 9). Como habíamos mencionado con anterioridad, el sitio elegido para la colocación de la **concretera temporal** está conformada por ciertos representantes de hierbas nativas y malezas principalmente. Esta actividad se ejecutará con un tractor tipo oruga; los residuos de vegetación se depositarán fuera de los sectores de la finca, alejados de drenajes de escorrentía donde se descompondrán.

Figura 9. Sitio de adecuación de la concretera temporal.



Se adecuarán en el sitio los elementos que conformarán la concretera, los cuales son los siguientes: tolva de pesaje de áridos (piedra, arena), cinta transportadora auxiliar (10 m. x 0.50 m.), tolva de pesaje de cemento, columna de agua, sin fin de carga 219/7000, silo de cemento de 56 Ton., bloque de acoplamiento, unidad de gestión, electrobomba de agua y tanque de agua (reserva) de 2000 lt.

### 5.4.3 Operación

Durante la operación y/o puesta en marcha de la concretera temporal, se realizarán los siguientes pasos:

- Traslado de los agregados (piedra y arena) desde los patios de almacenaje con un cargador frontal hacia la tolva de pesaje.

- En la tolva de pesaje, se pesan y verifican a través de controladores automatizados (cabina de control), la cantidad específica de agregados.
- Se traslada a través de una banda transportador (tornillo sin fin), los agregados hacia la tolva mezcladora.
- En la tolva mezcladora se añade estos agregados (piedra, arena) y cantidad de agua para mezclarse (proveniente del tanque de reserva); y de la tolva (silo) de cemento, se añade el cemento requerido una vez pesado (según fórmula requerida para el tipo de concreto a fabricar).
- Una vez realizada la premezcla dependiendo del peso y tipo de concreto requerido, se traspassa a los camiones concreteras (mixers) para ser trasladados al destino final que es la construcción requerida en el proyecto residencial cercano. Ver en Figura 10, un modelo de concretera temporal a utilizarse y en la Figura 11 el esquema de una concretera y su proceso de elaboración de concreto.



Figura 10. Modelo de concretera temporal a utilizarse.

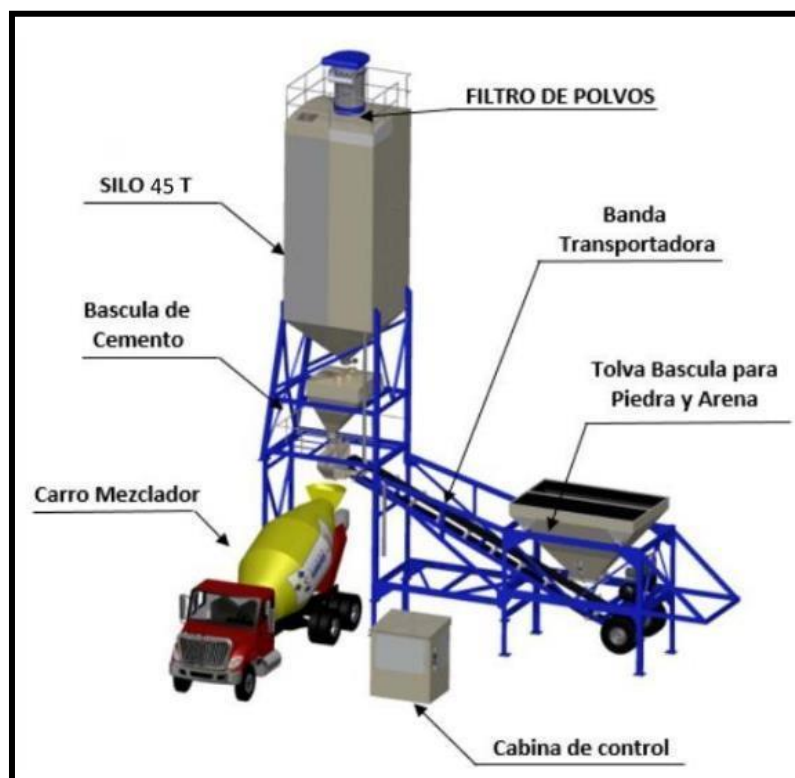


Figura 11. Esquema de concretera y proceso de elaboración de concreto.

#### 5.4.4 Abandono

Una vez culminada la operatividad de la **Concretera temporal**, se procederá a ejecutar la fase de abandono que consiste en el desmontaje del equipamiento de la concretera temporal, una limpieza general de toda el área afectada por el desarrollo del proyecto y, por último, la realización de actividades que promuevan la revegetación de las especies vegetales nativas de manera natural.

#### 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

No aplica para este EsIA.

#### 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Durante las diferentes fases de este proyecto, no se requiere el desarrollo de ningún tipo de

infraestructuras dentro de la finca.

En el siguiente Cuadro 2, se detalla el principal equipo y maquinaria que se requieren en las diferentes etapas del proyecto.

**Cuadro 2. Equipo, maquinaria y herramientas utilizadas para el proyecto "Concretera temporal"**

Fase	Equipo
Planificación	Computador laptop
	Impresora
	Calculadora
	Brújula
	Cámara fotográfica
	GPS
	Clinómetro
	Forcípula
	Vara Vilmore
Construcción/Adecuación	Vehículos livianos (pick up o camioneta)
	Tractor tipo oruga
	Camión (mula) con mesa de 30 pies (para el traslado del equipamiento).
	Vehículos livianos (pick up o camioneta)
Operación	Equipamiento de la planta de concreto: tolva de pesaje de áridos, cinta auxiliar (10 x 0.50), tolva de pesaje de cemento, columna de agua, sin fin de carga 219/7000, silo de cemento de 56 Ton., bloque de acoplamiento, unidad de gestión, electrobomba de agua y tanque de agua (reserva) de 2000 lt.
	Camiones mixers (mezcladoras).
	Camión cisterna (aplica agua para mitigar el polvo).
	Camión cementadora (granelera).
	Cargadora frontal/tractor (para cargar los áridos a la tolva de peso).
	Planta generadora de energía (PowerBink Mod. GPC165S de 165 KW).
	Vehículos livianos (pick up o camioneta).

Fuente: Departamento de Ingeniería y obras - Consorcio BATTIKH-GIRON, diciembre 2021.

## 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Durante la construcción y operación, se utilizarán combustibles, lubricantes, agua, repuestos para el equipo pesado, así como alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.



### 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

El área donde se ubica el proyecto cuenta con los servicios básicos, cuyos detalles presentamos a continuación:

**Agua potable:** En los alrededores se cuenta con servicio de agua potable permanentemente las 24 horas del día. En las viviendas visitadas de los alrededores (Urbanización Villas del Sur principalmente y Santa Inés), el servicio del agua potable es brindada por el sistema de acueducto urbano proveniente de la planta potabilizadora de Santiago (localizada en El Espino – vía San Francisco).

Para desarrollar el proyecto se requiere utilizar agua, ya que en la finca se cuenta con un pozo propiedad de COOPEVE y en la misma se realizará la adecuación de un tanque de reserva de 5000 galones para suplir la demanda de agua para el proyecto. Para los trabajadores, la empresa promotora facilitará las condiciones de suplir la demanda del vital líquido, lo que dispondrá de un dispensador de agua portátil para el consumo de ellos.

**Energía:** La finca en sí, no cuenta con energía eléctrica, pero si en sus alrededores (urbanizaciones antes mencionadas) y en la entrada del camino. Por otro lado, las actividades del proyecto en sí se ejecutarán a través del uso de una planta generadora de energía (Marca PoerBink, modelo GMS165C6/S, voltaje trifásico y silenciador industrial), el cual se adecuará dentro del mismo.

**Aguas servidas:** En los alrededores, la disposición final de aguas servidas, se realiza a través de sistemas sépticos higiénicos. En las fases de construcción y operación, las aguas generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores se evacuarán a través de la adecuación de letrinas portátiles que la promotora adecuará para todos los empleados dentro de la finca.

**Vías de acceso:** La vía principal para acceder al proyecto, es el camino interno que conduce hacia el Cementerio y Complejo Deportivo COOPEVE que se conecta con la vía que conduce a la Colorada y que lleva directamente hacia el proyecto (Figura 12). Este camino se conecta directamente con la vía que conduce hacia la comunidad de La Colorada (Figura 13).



Figura 12. Vía de acceso principal para llegar al proyecto de concretera temporal



Figura 13. Camino principal para llegar al proyecto y que se conecta con la vía hacia la colorada.

**Transporte público:** Para poder llegar al proyecto, se puede acceder a través de la vía principal antes mencionada (vía hacia La Colorada) del cual pasa la ruta de bus La Colorada-Santiago. A su vez, también se brinda también el servicio selectivo de transporte (taxi).

**Otros:**

**Centros educativos:**

**Niveles primario y secundario:** La instalación educativa más cercana a la Finca N° 24083 y de los alrededores, es el Centro Educativo Bilingüe La Primavera (Figura 14). La misma, comprende los niveles de primaria y pre-media. Otros colegios cercanos, se encuentra el Colegio San Vicente de Paúl (particular) y la Escuela Normal Juan Demóstenes Arosemena.



Figura 14. C.E. La Primavera (niveles primaria y pre-media).

**Nivel universitario:** A unos 758 metros de distancia del sitio de adecuación del proyecto, se cuenta con un centro de enseñanza superior, la Universidad Especializada La Américas (Figura 15), el cual se ubica contigua a la vía que conduce hacia La Colorada, el cual brinda

diversas carreras en especialidades orientadas a la educación especial. Otras universidades (más lejanas), se encuentra el Centro Regional de Veraguas – UP, entre otras privadas.



Figura 15. Universidad Especializada de Las Américas – Centro regional de Veraguas.

**Instituciones gubernamentales:** **Instituciones gubernamentales:** En los alrededores existen instituciones gubernamentales, tales como: el instituto de acueductos y alcantarillados nacionales (IDAAN), lotería nacional de beneficencia, banco nacional de Panamá, caja de ahorros, Municipio de Santiago, Museo, regional de Veraguas, Autoridad del Canal de Panamá, entre otras (Figuras 16, 17, 18, 19, 20 y 21).





Figuras 16, 17, 18, 19, 20 y 21. Instituciones gubernamentales de los alrededores cercanas al proyecto.



**Servicios de salud:** El Centro de Salud de Santiago (MINSA), es la institución de salud más cercana a proyecto (Figura 22).





Figura 22. Centro de salud de Santiago (MINSA).

**Servicios de comunicación:** En el área del proyecto, se cuenta con servicio de teléfono residencial y excelente cobertura de celular de varias empresas que brindan dicho servicio. De igual manera, existe el servicio de cable en los alrededores (Cable Onda, Cable & Wireless y Claro).

#### **5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados**

El proyecto generará de cinco (5) empleos directos durante las fases de construcción (adecuación de la concretera). Se compone de una cuadrilla conformada por: Capataz/jefe (1), operador de cuchilla (1), ayudante (1), encargado (1) y operador de tractor (1). Para la fase de operación, se requerirán trece (13) personas conformada por los siguientes: administrador (1), operador (1), operadores de bomba de concreto (3), cargadores (3), dosificador (1), choferes de camiones concreteras (3), seguridad (1).

Se estima, que durante ambas fases se generarán aproximadamente cinco o seis (5-6) empleos indirectos en el corto plazo, con los trabajos de adecuación en los sitios destinados para tal fin y la compra de insumos en el mercado local, regional y/o nacional.

## 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

En la fase de planificación, no se generarán desechos de ningún tipo, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina y la presencia humana en el sitio se da en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos de tiempo.

En las fases de construcción (adecuación), operación y abandono se generarán desechos sólidos, líquidos y gaseosos.

### 5.7.1 Sólidos

**Fase de construcción (adecuación):** Los desechos sólidos más comunes en esta fase, serán residuos de la vegetación, los cuales se trasladarán fuera de la finca alejados de las escorrentías donde se descompondrán. En esta fase también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos de cartón y de hojalata del personal; sin embargo, no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, ya que la presencia humana laboral no será significativa y ésta será instruida en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que los animales domésticos de los alrededores hurguen en ellas, que posteriormente se trasladarán al vertedero municipal de la localidad o a otro sitio autorizado. Los residuos del equipamiento, de igual manera recibirán un tratamiento similar a los domésticos (plásticos, madera, metal, cartón, entre otros desechos). Todos estos desechos (los de naturaleza doméstica y del embalaje del equipamiento principalmente), serán dispuestos en tinaqueras dentro de la finca colocados en sitios específicos (sitios de acopio) y los mismos serán trasladados una vez dispuestos al vertedero municipal de la localidad con la frecuencia requerida según el volumen producido.

**Fase de operación:** En esta fase también se generarán desechos domésticos (restos de comida y envases plásticos de cartón y de hojalata). Al igual que durante la construcción, no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, ya que la presencia humana será mínima, y los mismos recibirán un tratamiento similar al de la construcción. Se adecuará un pequeño recinto o tinaquera para la disposición de desecho sólidos de consumo humano

principalmente (comida, hojalata, papel, plásticos, etc.), los mismos serán retirados al vertedero más cercano cuando sea requerido. Los residuos de concreto que se derramen dentro del predio, serán recogidos y dispuestos en sitios para su reciclaje y reutilización para la obra destinada. Se pretende que los excedentes de concreto (provenientes de las concretas o *mixers*) sean aprovechados y utilizados en los sitios específicos de destino final (construcción del residencial) para evitar que retornen al área de concretera y ser vaciados en los alrededores y puedan incurrir en deterioro y contaminación del suelo y alrededores.

A destacar, que los cambios de aceite (filtros) y reparaciones al equipo de la obra, se realizarán fuera de la finca en un taller autorizado, por lo que en este último sitio no se generarán desechos como filtros y repuestos dañados que se le cambia al equipo (camiones mezcladoras, vehículos livianos/pick up). Se considerarán los cambios de repuestos y/o piezas en caso necesario en el sitio y del equipamiento de la planta concretera, planta generadora, entre otros, cuando se requiera, los cuales se dispondrán en sitios específicos para su traslado final en el vertedero municipal.

**Fase de abandono:** Los desechos sólidos (domésticos y de equipamiento) que se generarán durante esta fase, serán mínimos del mismo tipo de los previstos para las fases de construcción (adecuación) y operación, y a su vez recibirán un manejo similar al aplicado durante estas fases.

### 5.7.2 Líquidos

**Fase de construcción (adecuación):** Durante esta fase, las aguas servidas que generarán los colaboradores no constituyen un desecho que induzca a la construcción de sistemas sépticos permanentes, ya que esta fase es de corta duración y durante la mayor parte de la misma la presencia humana laboral no será significativa. Sin embargo, los colaboradores utilizarán los servicios sanitarios (letrinas) portátiles que la promotora adecuará dentro de las instalaciones de la finca para la disposición de sus excretas.

**Fase de operación:** En esta fase, las aguas servidas generadas por los colaboradores constituyen el principal desecho líquido y éstas recibirán un tratamiento similar al realizado durante la construcción (adecuación) (letrina portátil). Las mismas serán trasladadas por la empresa contratante para su debida disposición final fuera de la finca. Por otro lado, las aguas residuales provenientes del lavado de los carros mezcladoras (mixer), del equipo concretera con residuos de concreto, podrán producirse. Sin embargo, se considerará este aspecto para que los lavados sean ejecutados en sitios específicos lejanos a pendientes (en sitios estables) y que los mismos no puedan llegar a incidir en los canales de escorrentía de los alrededores.

Los mantenimientos de las maquinarias y equipos pesados se realizarán en un taller que la promotora contrate fuera de la finca, donde los aceites usados se recolectan en recipientes adecuados, que se tapan herméticamente para impedir que se derramen y lleguen al suelo del lugar y/o les penetre agua de las lluvias, estos se ubicarán temporalmente en un lugar debidamente acondicionado dentro del taller, hasta su traslado por los proveedores o empresas expertas en su reciclaje.

**Fase de abandono:** Los desechos líquidos que se generarán durante esta fase serán del mismo tipo de los previstos (pero en mínimas cantidades) para las fases de construcción (adecuación) y operación y éstos recibirán un manejo similar al aplicado durante estas fases.

### **5.7.3 Gaseosos**

**Fase de construcción:** Los gases resultantes de la combustión del equipo pesado y vehículos, constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante la fase de construcción. No obstante, éstas se presentarán durante períodos de corta duración. Para minimizarlos, todo este equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, principalmente en sus sistemas de combustión y escape (uso de filtros convencionales). La eliminación de la vegetación y el movimiento de suelo (tierra), podrán emanar partículas de polvo al aire, por lo que en dichos sectores donde se destina la adecuación del proyecto, se rociará frecuentemente agua para atenuar este factor.

**Fase de operación:** Durante esta fase también se presentarán emisiones gaseosas similares a las de la construcción y se mitigarán de manera similar a la misma. El vaciado del material piedra y de arena (del patio) junto a las corrientes de viento, podrán también diseminar partículas al aire, lo que se mitigará esta acción a través del colocado de cobertores en los patios donde se dispongan dicho material. De igual manera, el movimiento vehicular podrá aumentar el aporte de polvo y partículas al aire en los alrededores, lo que se mitigará con el rociado de agua en dichos sitios propensos.

**Fase de abandono:** Los desechos gaseosos que se generarán durante esta fase, serán del mismo tipo y muy mínimos de los previstos para las fases de construcción (adecuación) y operación y éstos, recibirán un manejo similar al aplicado durante estas fases.

#### **5.7.4. Peligrosos**

No aplica para este EsIA.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo**

La finca Folio Real N° 24083, código de ubicación 9901 en donde se desarrollará el proyecto, se ha sometido al proceso de zonificación por parte del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial a fin de establecer o indicar su uso. Según Resolución N° 357-2018 con fecha de 12/06/2018, la Finca Folio Real N° 24083 se ha establecido para uso **RESIDENCIAL**, específica y principalmente el **RESIDENCIAL ESPECIAL (R-E) y otros usos menores (Pv, Prv, Pi, Pnd, Siu-2, Siv-2 y Esv)**, ya que como acotamos en párrafos anteriores, parte de esta finca será destinado para la construcción de un Residencial (Residencial Colinas del Sur). Por otra parte, el proyecto se ubica en un pequeño sitio fuera del área de construcción de dicho residencial, será de *mínima extensión y temporalidad*, por lo que la actividad propuesta no origina conflictos o contradicciones en cuanto al uso del suelo. La actividad a realizarse para con este proyecto de concretera temporal, es una acción



complementaria con el proyecto Residencial a desarrollar en este. Ver detalles del certificado de zonificación / uso de suelo en el anexo 5.

### **5.9 Monto global de la inversión**

Se considera que la inversión global del proyecto oscila alrededor de unos **DOSCIENTOS MIL DÓLARES (B/. 200,000.00)**.

## 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja topográfica a escala 1: 50,000, Hoja N° 4040 III Santiago (ver anexo 4), datos y apuntes realizados durante las giras de trabajo, el certificado de tenencia de la finca, así como observaciones, fotografías y mediciones.

### 6.1. Formaciones geológicas regionales

No aplica para este EsIA.

#### 6.1.2. Unidades geológicas locales

No aplica para este EsIA.

#### 6.1.3. Caracterización geotécnica

No aplica para este EsIA.

### 6.2. Geomorfología

No aplica para este EsIA.

### 6.3. Caracterización del suelo

Según el **Atlas de las Tierras Secas y degradadas de Panamá (2012; pág.2)**, los suelos del lugar corresponden al *Área de Sabana Veragüense*, caracterizados por ser grandes llanuras y mesetas degradadas con presencia de pastos naturales y bosques achaparrados. El suelo del sitio destinado para la adecuación de la concretera temporal presenta un patrón de coloración chocolate claro, con presencia en su perfil con pequeñas pedregosidades de tamaño variable y materia orgánica (restos de vegetación), a media que se profundiza presenta rocas de grandes tamaño (Figuras 23 y 24). Estos suelos, según el *Atlas Ambiental de La República de Panamá (2010)*, se clasifican como Suelos de Tipo VI, no arables aptos para la actividad forestal (plantaciones forestales). También se pueden establecer plantaciones de cultivos permanentes

de arbóreos tales como frutales, aunque estos últimos requieren de prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos, son aptos para pastos.



Figura 23. Perfil del suelo del proyecto "Concretera temporal".



Figura 24. Perfil del suelo del proyecto "Concretera temporal".



### 6.3.1 Descripción del uso del suelo

51

La Finca Folio Real N° 24083, C.U. 9901, sitio al que también pertenece este referido proyecto, está destinado al Uso Residencial, y el mismo se encuentra contiguo a un área destinada a la construcción de una obra residencial denominado proyecto **"COLINAS DEL SUR"**. Actualmente, este sitio destinado a la adecuación de la Planta de Concreto está fuera del área del Proyecto Residencial (resto libre de la finca), por lo que no tiene ningún uso adecuado o productivo desde la perspectiva económica. Hacia la colindancia *Norte*, se encuentra la vía que conecta a este referido Proyecto; hacia la colindancia *Sur*, se encuentra parte de la Urbanización **VILLAS DEL SUR**; Hacia el *Este*, la urbanización **VILLAS DEL SUR**; y hacia la colindancia *Oeste*, la urbanización **SANTA INÉS** (Figura 25). De lo antes expuesto, queremos aclarar que el referido proyecto operará en un lapso de 15 meses aproximadamente.



Figura 25. Uso de suelo en los alrededores/colindancias del Proyecto "Concretera temporal".  
Fuente. Programa GOOGLE EARTH Versión Pro. Image ©2021 CNES / Airbus.

### 6.3.2 Deslinde de la propiedad

Como se acotó en el acápite 5.2, el proyecto se desarrollará en la Finca Folio Real N° 24083 (F) código de ubicación 9901. Según el certificado de propiedad emitido por el Registro Público, que presentamos en el anexo 1, esta finca tiene los siguientes límites o colindancias:

**Norte: Felipe Alejandro Virzi López.**

**Sur: Leonor Medina.**

**Este: Felipe Alejandro Virzi López.**

**Oeste: Avenida Santa Inés y Felipe Alejandro Virzi López.**

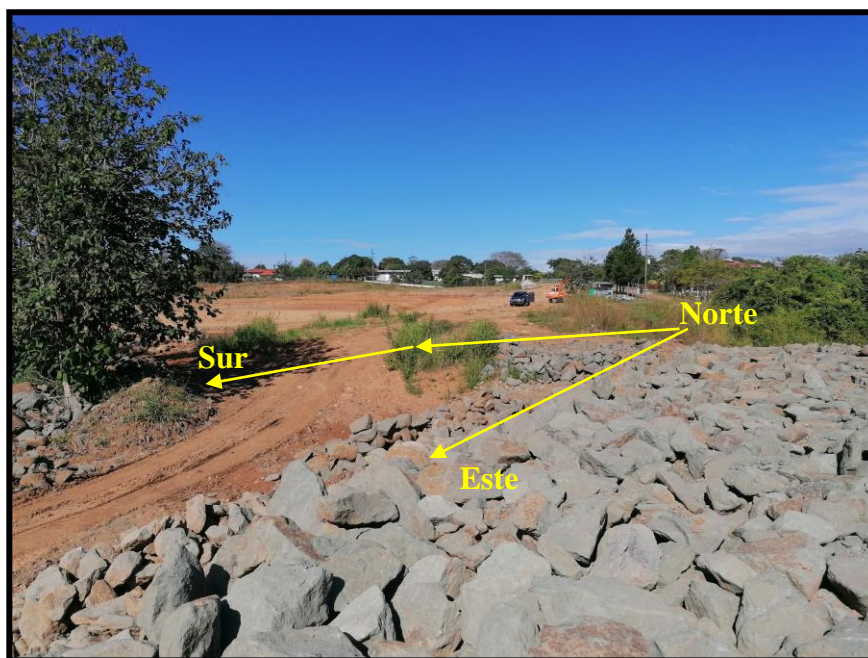
### 6.3.3. Capacidad de uso y aptitud.

No aplica para este EsIA.

### 6.4. Topografía

En la actualidad, la topografía del proyecto cuenta con una elevación aproximada en el punto más alto de unos 103 m. y en el punto más bajo de 102 m. de altura. Sin embargo, presentando empieza a disminuir en sentido NORTE-SUR y NORTE-ESTE (Figura 26), aproximadamente presenta un promedio de 2.90% de inclinación o pendiente.

Figura 26. Topografía que va disminuyendo en sentido Norte-Sur y Norte-Este.





#### **6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000**

No aplica para este EsIA.

53

#### **6.5. Clima**

No aplica para este EsIA.

#### **6.6. Hidrología**

Dentro de la Finca Folio Real N° 24083 (F), no existen fuentes de agua superficiales naturales. Hacia la colindancia SUR del sitio del proyecto, a unos 82 m. de distancia, se encuentra una escorrentía pluvial que proviene del Oeste y recorre hacia el Este (Figura 27). Dicha escorrentía se encontraba con muy poca cantidad y fluidez líquida (finales del mes de diciembre) durante su visita.



Figura 27. Canal de escorrentía ubicado a unos 82m. del referido proyecto.

##### **6.6.1. Calidad de aguas superficiales**

No es aplicable el análisis de dicha escorrentía pluvial.

#### **6.6. 1.a. Caudales (máximo, mínimo, promedio anual)**

No aplica para este EsIA.

#### **6.6.1.b. Corrientes, mareas y oleajes.**

No aplica para este EsIA.

#### **6.6.2. Aguas subterráneas**

No aplica para este EsIA.

#### **6.6. 2.a. Identificación de acuífero**

No aplica para este EsIA.

### **6.7. Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta aspectos relacionados con el impacto sobre este factor ambiental, como lo son: emanaciones de material particulado, gases, ruidos y olores.

El área destinada para la adecuación de la concretera temporal es un área abierta donde no existen fábricas, vertederos de basura, ni el constante tránsito de vehículos o cualquier otra fuente contaminante que pueda contribuir con el deterioro de la calidad del aire del lugar, por lo que se considera de muy buena calidad. En el área, las únicas fuentes móviles generadoras de contaminantes atmosféricos la constituyen ciertos vehículos que circulan por la vía de acceso antes mencionada para ingresar al predio el cual pasa casi frente a este, por lo que la generación de emisiones de gases resultantes de la combustión de vehículos es irrelevante.

#### **6.7.1. Ruidos**

Durante las giras realizadas a la finca N° 24083 y específicamente en el sitio destinado a la adecuación de la concretera temporal, no se identificaron fuentes de ningún tipo generadoras de ruidos significativos. El tránsito ínfimo de vehículos por la calle acceso (que pasa casi

frente al referido), constituyen las principales fuentes generadoras de ruidos en el área.

Para la determinación del grado de ruido y de fondo ambiental del lugar, se midió con el uso de la aplicación *sonómetro (soundmeter) de Smart Tools co. Versión 1.7.0*, en la que se realizó una toma de lectura dentro del sitio de adecuación de la concretera temporal.

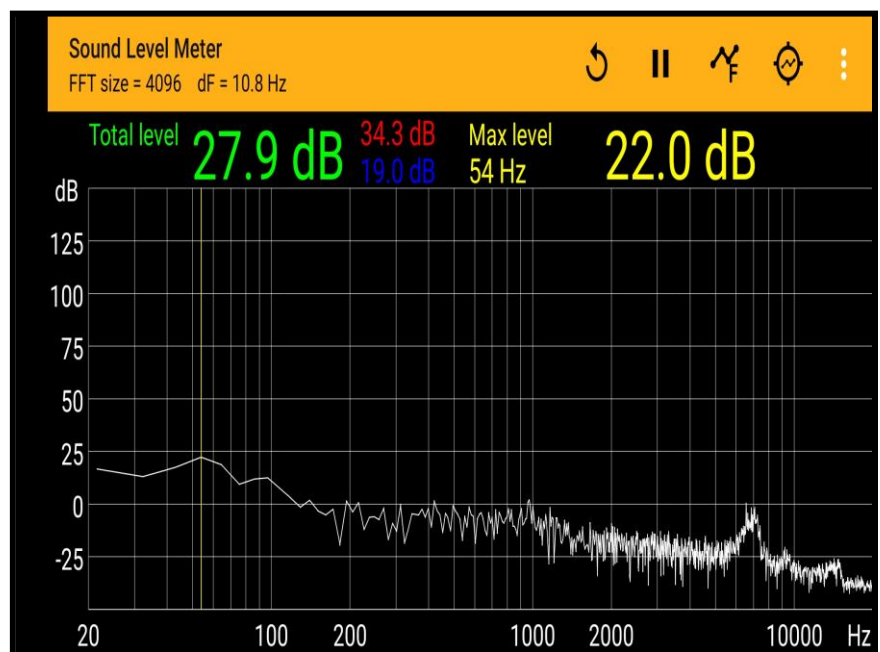
**Tabla 2. Nivel de ruido y de fondo ambiental del lugar – Proyecto “Concretera Temporal”**

Punto	Sitio	Coordenada de ubicación		Valor de lectura dB		
		N	E	Min	Prom.	Max.
1	Sitio de adecuación de Concretera temporal	501946	893746	19.0	27.9	34.3

Fuente: Datos de campo tomados de Sonómetro (soundmeter) Tools co. Versión 1.7.0.

La toma de lecturas del ruido del lugar, arrojaron un valor promedio de **27.9 dB (mínimo de 19.0 dB y máximo de 34.3 dB)**, considerado según el decreto 306 del 4 de septiembre de 2002, como niveles aceptables de tipo A (Capítulo II: artículo 4 y Capítulo III: artículo 7) y la norma COPANIT 44-2000 (anexo formativo: puntos 7.0 y 7.1). Estos niveles se encuentran por debajo de los valores de lectura enfatizados en ambas normativas. Ver gráfico en la figura 28.

**Figura 28. Medición del ruido de los alrededores del referido proyecto.**



### 6.7.2. Olores

56

En el área no se presentan malos olores que afecten la calidad del aire debido principalmente a la baja densidad de población, por lo que la generación de desechos domésticos es reducida. No existen vertederos municipales en sus alrededores.

En términos generales dentro del área extracción del proyecto ni en sus alrededores, no se percibieron malos olores, que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias ni acumulaciones de basura doméstica. Por esta razón no se realizaron muestreos de olores como tal. Sin embargo, para su análisis, nos basamos en la escala de percepción de olores de la *Air & Waste Management Association* (1995), que utiliza la siguiente metodología presentando en la tabla 3:

Tabla 3. Escala de intensidad de olores para el proyecto "Concretera Temporal"

Escala	Intensidad de Olores
0	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente: Air & Waste Management Association, USA, 1995.

Como en el área específica del proyecto no se percibieron perceptibles, se clasifica en la **escala 0**.

### 6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

No aplica para este EsIA.

### 6.9. Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No aplica para este EsIA.

### 6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica para este EsIA.

## 7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

57

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron diversas visitas al sitio del proyecto de adecuación de la concretera temporal y alrededores cercanos al mismo, en la que se realizaron observaciones e identificaciones de la flora circundante, de representantes de fauna asociados a los hábitats presentes, así como también se efectuaron diversas entrevistas y/o conversatorios con los moradores, complementando información con consultas a diversas fuentes de literatura como el *Atlas Ambiental y Geográfico Nacional de la República de Panamá*, así como de otras fuentes de interés científico:

- Para las especies de flora del lugar, se consultaron las siguientes fuentes:
  - ✓ Carrasquilla, L.G. (2008). Árboles y arbustos de Panamá.
  - ✓ Ibañez, A. (2011). *Guía Botánica del Parque Nacional Coiba*.
  - ✓ Pérez, R.A. (2008). Árboles de los Bosques del Canal de Panamá.
- Para las especies de fauna del lugar, se consultaron las siguientes fuentes:
  - ✓ Angher y Dean (2010), Ponce y Muschett (2018) para aves, Lender (2001) y Ray (2020) reptiles y anfibios, y mamíferos a Eisenberg (1989), Emmons (1989) y Reid (1997).

### 7.1. Características de la flora

Según McKay (2000) citado en el Atlas Ambiental de la república de Panamá (2010; pág. 26), el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la clasificación de las Ecorregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la **Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT)**, según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con *estación seca*. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2500 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,200 a 1,600 mm (*Atlas*



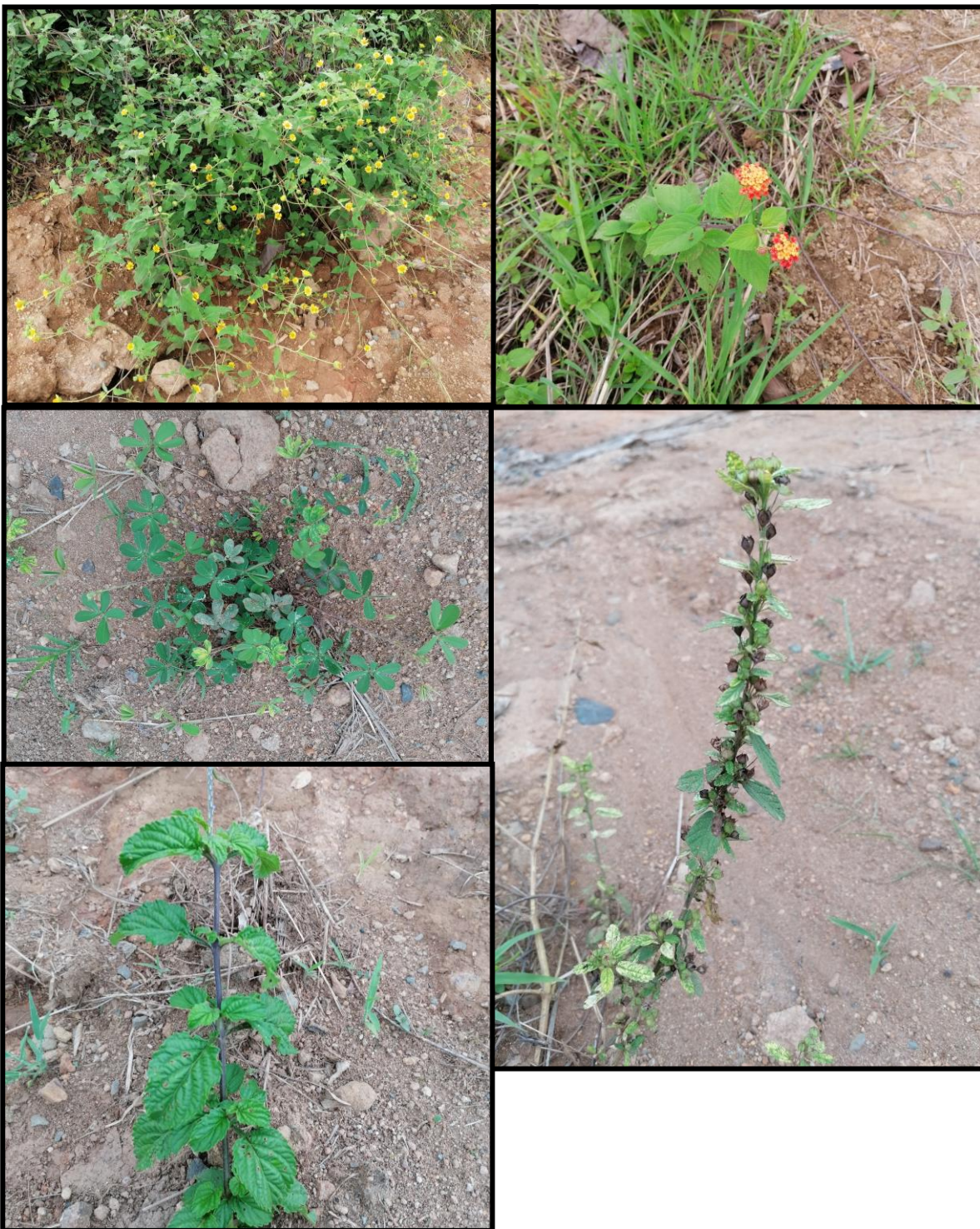
*Ambiental de la República de Panamá, 2010; Atlas Geográfico de la República de Panamá, 2007).*

Previo al mismo, se logró evidenciar poca vegetación característica de la vertiente pacífica con algunos representantes. Cierta parte del sitio del proyecto cuenta con espacios libres y en otros con la presencia de algunas hierbas y malezas. Las especies aquí descritas, corresponden a un hábitat de herbazales en la que se observan especies tales como: herbáceas: faragua *Hyparrhenia rufa* principalmente (Figuras 29 y 30); malezas como la cirulaca *Baltimora recta*, hierba zorra o cinco negritos *Lantana camara*, verbena cimarrona *Stachytarpheta jamaicensis*, dormidera *Senna obtusifolia*, *Sida rhombifolia* (Figuras 31, 32, 33, 34 y 35); retoños de árboles (frutales) como la guayabita de cerro *Psidium guineense* (Figura 36). Hacia la colindancia Norte un reducto de árboles de guácimo (en formación) *Guazuma ulmifolia*, *Tectona grandis* y árboles de guarumo *Cecropia pelc tata* y NorEste árboles de *Tectona grandis* (Figuras 37 y 38); hacia el Este y Sur, se encuentran unos árboles de teca *Tectona grandis* (Figuras 39 y 40). Cabe señalar que los árboles de teca no serán intervenidos para la adecuación del referido.



Figuras 29 y 30. Herbazal y malezas *Hyparrhenia rufa* en el sitio de adecuación de la concretera temporal.





Figuras 31, 32, 33, 34 y 35. Hierbas en el sitio de adecuación de concretera temporal.





Figura 36. Retoños de frutales en el sitio de adecuación de concretera temporal.



Figuras 37 y 38. Árboles de *Guazuma ulmifolia* y *Tectona grandis* hacia la colindancia Norte, NorEste del proyecto Concretera temporal.



Figuras 39 y 40. Árboles de *Tectona grandis* hacia la colindancia Este y Sur del sitio del proyecto Concretera temporal.

#### 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Según el Atlas Ambiental de la república de Panamá (2010, pag.57), la cobertura boscosa para la región de Santiago se conforma principalmente por un bosque intervenido y rastrojo de tierras bajas (0-500 metros caribe: 0-700 metros pacífico). A su vez, se presenta un sistema productivo con vegetación tipo leñosa natural o espontánea significativa menor a un 10%.

Como hemos mencionado, el área específica no evidencia la presencia de árboles en su interior en donde se pretenden adecuar las infraestructuras. Por lo antes expuesto, un inventario forestal no aplica. En caso tal de que se requieran intervenir algunas de esas especies (Teca), se realizará el respectivo trámite de permiso ante la instancia competente (MAmbiente – depto. forestal).

#### 7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No aplica para este EsIA.

#### 7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000

No aplica para este EsIA.

## 7.2 Características de la fauna

Para identificar la fauna, utilizamos una metodología que incluyó la observación directa dentro de los alrededores del proyecto (finca N° 24083), como la interpretación de cantos de aves (principalmente notoria en el lugar); a su vez, se realizaron consultas a los lugareños de la comunidad con el fin de establecer los representantes de la fauna del área más comunes. En el campo anotamos el nombre común de las especies (observadas e identificadas In Situ) y posteriormente en gabinete se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico.

En los recorridos realizados en el sitio de adecuación de la concretera temporal y alrededores del resto de la finca no observamos mamíferos como tal. En los alrededores se denota la presencia de la ardilla común *Sciurus variegatoides* y la zarigüeya *Didelphis marsupialis*, mamíferos muy comunes en el área.

En cuanto a aves, se reportan las siguientes especies en los alrededores, entre ellas: gallinazo negro *Coragyps atratus* (Figura 41), aura gallipavo *Cathartes aura*, Tortolita común o tierrerrita *Columbina talpacoti* (Figura 42), negro coligrande o changamé *Quiscalus mexicanus*, paloma aliblanca *Leptotila verreauxi*, tangara azuleja *Thraupis episcopus*, tångara dorsirroja *Ramphocelus dimidiatus*, carpintero coronirrojo *Melanerpes rubricapillus*, golondrina *Tachycineta albilinea*, bienteveo grande *Pitangus sulphuratus*, Espiguero negro *Oryzoborus funereus* (Figura 43), Semillerito cariamarillo *Tiaris olivaceus*, Semillerito negriazulado *Volatinia jacarina*, Caracara cabeciamarilla *Milvago chimachima*, Elanio coliblanco *Elanus leucurus*, Perico barbinaranja *Brotogeris jugularis*.

En relación con los reptiles y anfibios, se reporta la presencia de la iguana verde *Iguana iguana* y algunos ofidios, tanto venenosos como no venenosos: como la sapera *Leptodeira rhombifera* (Figura 44), bejuquilla *Oxybelis aeneus*, coral *Micrurus nigrocinctus* y patoca *Porthidium lansbergii*. Anfibios como el sapo común *Rhinella horribilis* (Figura 45) y sapo tångara *Engystomops pustulosus*.





Figuras 41, 42, 43, 44 y 45. Fauna de los alrededores del proyecto "Concretera temporal".

### **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**

No aplica para este EsIA.

### **7.3. Ecosistemas frágiles**

No aplica para este EsIA.

#### **7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**

No aplica para este EsIA.

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

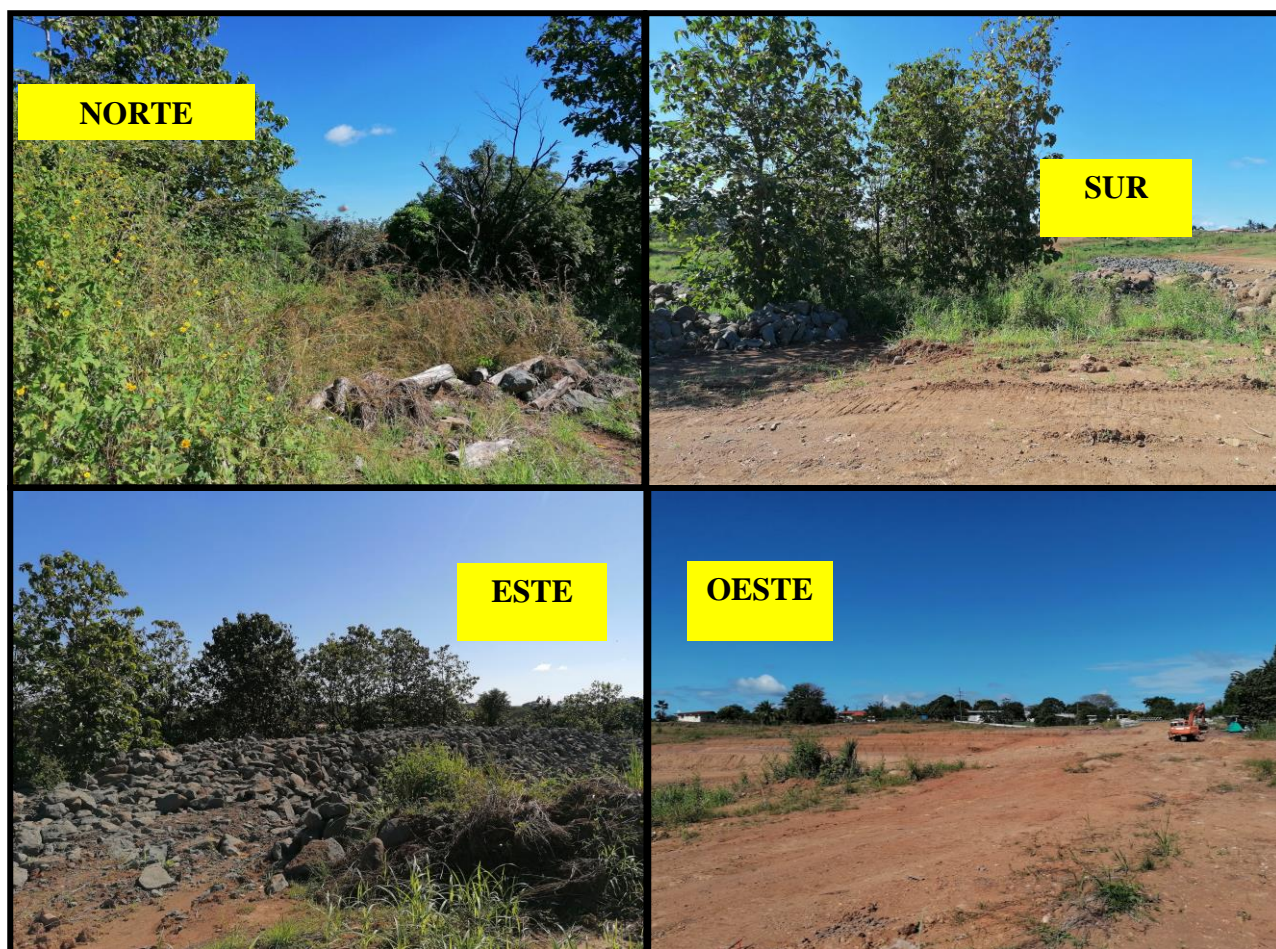
A continuación, se desarrollan los principales aspectos socioeconómicos relacionados con el sitio donde se desarrollará el proyecto; entre los aspectos estudiados se incluyen el uso actual del suelo, la percepción local sobre el proyecto, los sitios históricos-culturales de la zona y descripción del paisaje.

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó, considerando la información levantada durante el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las visitas realizadas al área.

### 8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Los terrenos ubicados en las colindancias del proyecto forman parte de la misma Finca y otros fuera de la misma, y se han proyectado al uso de actividades de tipo residencial primordialmente. Hacia el NORTE (Figura 46), resto de la finca del actual propietario de este terreno (camino de acceso e infraestructuras del Complejo Deportivo COOPEVE) donde se desarrollará el referido. Al SUR, ESTE y OESTE (Figuras 47, 48 y 49), se encuentran el resto libre de la Finca Folio Real N° 24083 (F) y los residenciales Villas del Sur y Altos de Santa Inés. Las actividad que desarrollará la concretera temporal, será puntual y no afectará el resto de la finca ni alrededores.





Figuras 46, 47, 48 y 49. Uso actual de la tierra en sitios colindantes para el proyecto "Concretera temporal".

## **8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)**

No aplica para este EsIA.

67

### **8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos**

No aplica para este EsIA.

#### **8.2.2. Índices de mortalidad y morbilidad**

No aplica para este EsIA.

#### **8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas**

No aplica para este EsIA.

#### **8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas**

No aplica para este EsIA.

## **8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)**

Para involucrar y conocer la percepción de las comunidades más cercanas al proyecto, sobre el desarrollo de éste, se eligió el método de comunicación de contacto directo, mediante la formulación de una encuesta, el día lunes 10 de enero del presente año en horas de la mañana (10:00 am aproximadamente); previo a la aplicación de éstas, se dió un diálogo con las personas encuestadas explicándoles a que obedecía nuestra presencia, posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

Se aplicaron en total unas 22 encuestas a moradores de los residenciales Villas del Sur y Altos de Santa Inés (residencias más próximas al proyecto). Cabe señalar que el compendio fotográfico para evidenciar este punto es muy ínfimo, debido a que la mayoría de las personas encuestadas, solicitaron discreción en el mismo durante la entrevista. Ver detalles de los



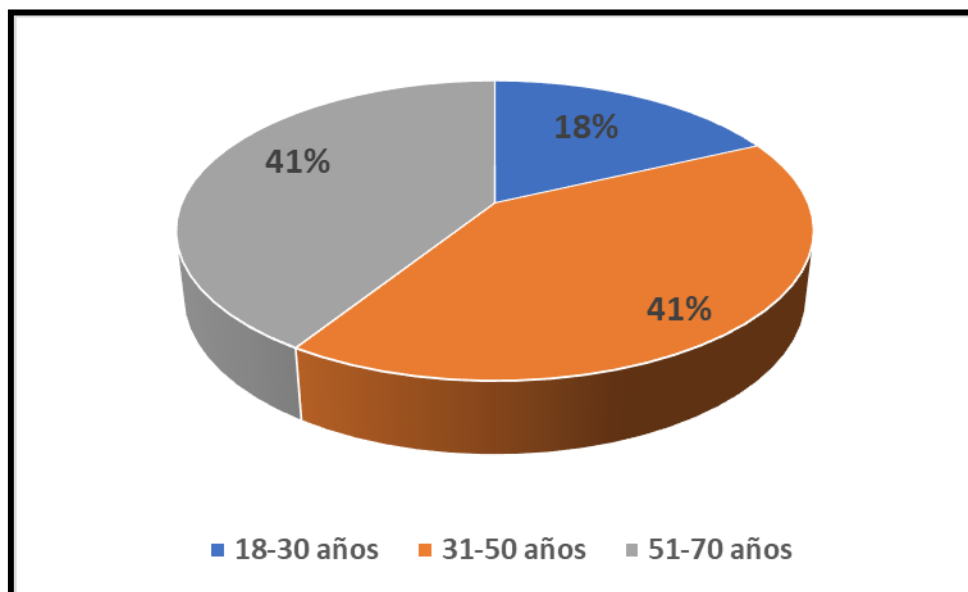
encuestados en las Figuras 50 y 51 y sus impresiones específicas, en el Anexo 6.



Figuras 50 y 51. Encuestas a moradores del Residencial Villas del Sur y Altos de Santa Inés sobre el proyecto.

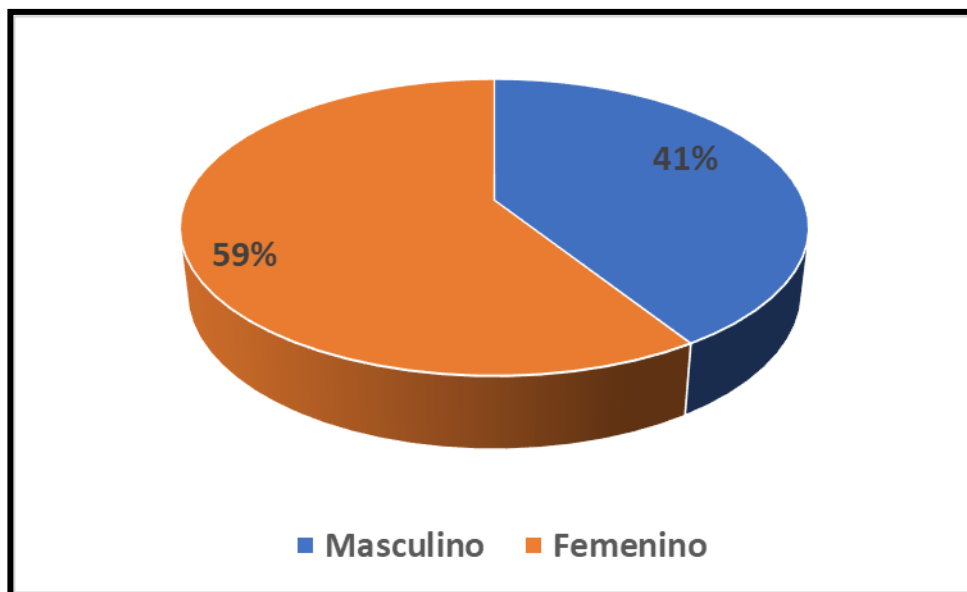
La muestra se dividió en 4 grupos de edades: el primero comprendido entre los 18 y 30 años (18% del total), otro entre los 31 y 50 años (41% del total) y el otro grupo de los 51 a 70 años (41%), detalles ver en Gráfico 1. El 41% de los encuestados (9 personas) son del sexo masculino y el 59% (13 personas) del femenino (Ver Gráfico 2).

Gráfico 1. Edad de los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

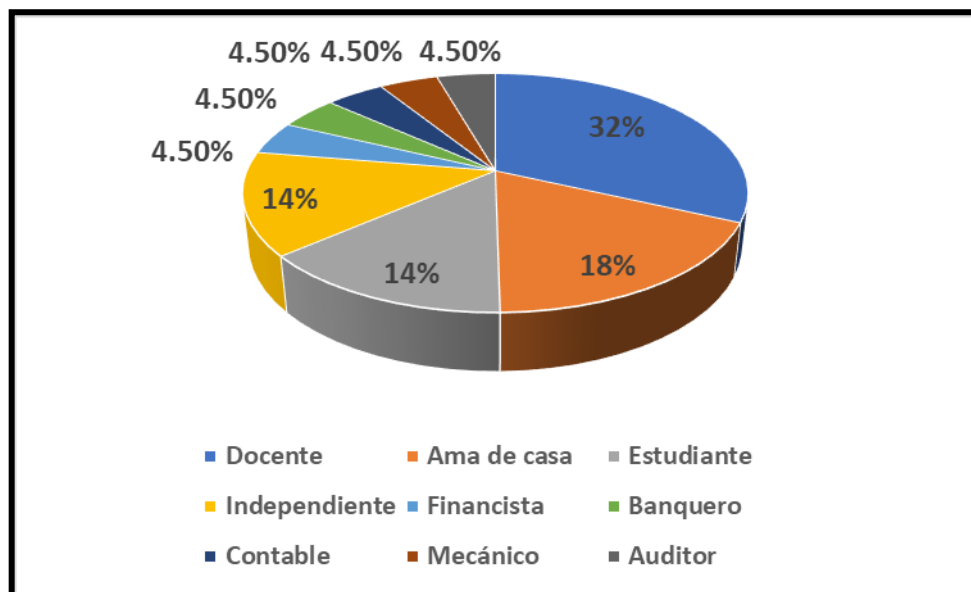
Gráfico 2. Sexo de los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

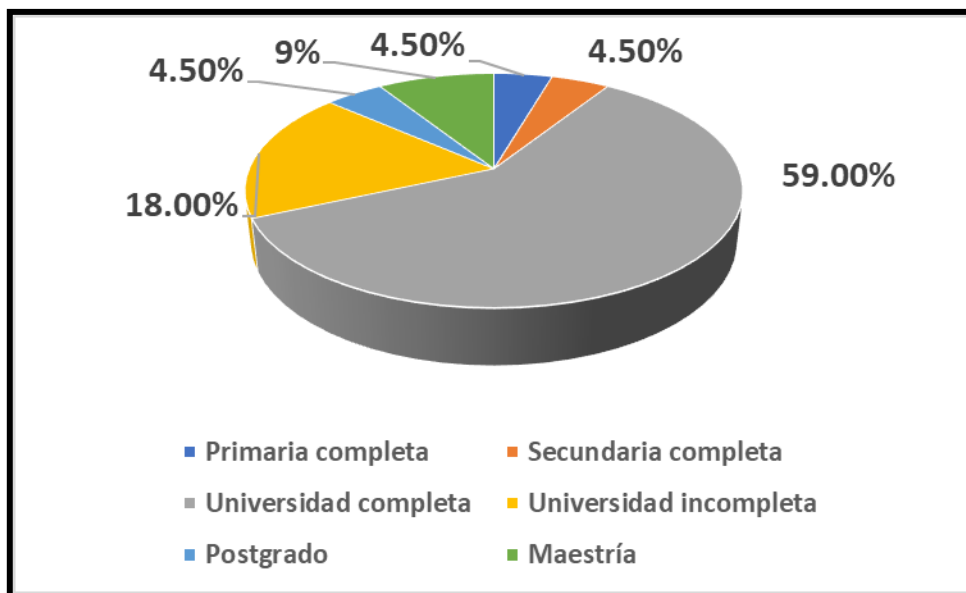
En cuanto a ocupación, 7 encuestados (32% del total) son docentes, 4 de los encuestados (18% del total) son amas de casa, 3 de los encuestados (14%) son estudiantes, 3 de los encuestados (14%) son independientes y para cada encuestado siguiente: financista, auditor, banquero, contable y mecánico le corresponde a un 4.5% (Ver Gráfico 3). La escolaridad osciló entre los niveles de primaria completa (4.5% del total) 1 encuestado, secundaria completa (4.5% del total) 1 encuestado, universidad completa (59% del total) 13 encuestados, universidad incompleta (18% del total) 4 encuestados, postgrado (4.5% del total) 1 encuestado y con maestría (9% del total) 2 encuestados); ninguno de los encuestados manifestó no haber asistido a la escuela (Ver Gráfico 4).

Gráfico 3. Ocupación de los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

Gráfico 4. Nivel educativo de los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

El proceso de análisis de la información referente a la situación específica del proyecto arrojó los siguientes resultados:

71

- Diecinueve (19) de los encuestados que representan el 86% del total, conocían del desarrollo del proyecto y se habían enterado por vecinos principalmente en la comunidad. Los otros 3 restantes (14% del total), no conocían del mismo (Ver Gráfico 5).
- 18 los encuestados (82% del total) están de acuerdo con la ejecución del proyecto. Sin embargo, aquí podemos señalar que a pesar de que muchos están de acuerdo con la ejecución del mismo, hacen ciertos comentarios de manera negativa con relación a:
  - *En el lugar cuando llueve se inunda.*
  - *Mucho polvo.*
  - *La piedra presente en los alrededores, la brisa le trae polvo.*
  - *Se deben hacer las cosas para que o perjudiquen (bien).*

Por otro lado, otros de los encuestados manifiestan lo positivo del proyecto a ejecutar, a través de los siguientes comentarios:

- *Se da un desarrollo urbano.*
  - *Genera empleo y oportunidades.*
  - *Crece la economía y genera empleos.*
  - *Favorece un poco.*
  - *Se utiliza la tierra para la mejora del lote.* (Ver Gráfico 6).
- A la pregunta ¿considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales o de otra índole? 12 de los encuestados (55%), manifestaron decir que el proyecto generará problemas ambientales o de otra índole, en relación con los siguientes aspectos:
  - *Se inunda cuando llueve (el sitio).*

- *Mucho polvo (se genera).*
- *Afecta la fauna.*
- *La salud, enfermedades respiratorias (pueda generar).*
- *En el mismo viven niños y personas adultas (les puede afectar).*

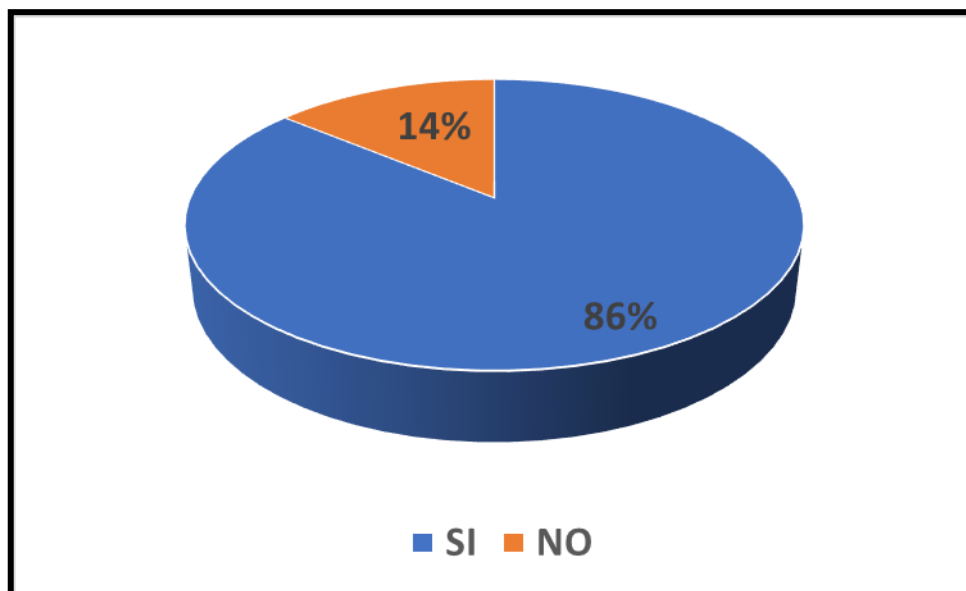
Por otro lado, otro grupo de encuestados, manifiestan que el desarrollo del proyecto no generará problemas ambientales o de otra índole, por las siguientes razones:

- *Es un proyecto fácil y sin complicaciones de construir.*
  - *Se proyecto se ve confiable.*
  - *Es amplio el lugar donde van a trabajar.*
  - *Se han sabido manejar los problemas en el proyecto. (Ver Gráfico 7).*
- En cuanto a las sugerencias, 12 encuestados (55%) manifestaron sugerencias en torno a:
- *Hacerse responsable en caso tal.*
  - *Hacer las cosas bien.*
  - *Que respondan por los daños y rieguen agua, afecta niños y adultos.*
  - *Que hay seres humanos en los alrededores.*
  - *Anticipar los daños a causas.*
  - *Se rijan por las leyes.*
  - *Proteger la salud de las personas del lugar.*
  - *Seguridad al acceso del equipo.*
- Y el resto de los encuestados, 10 personas (45%), manifestaron no tener sugerencias al promotor (Ver Gráfico 8).



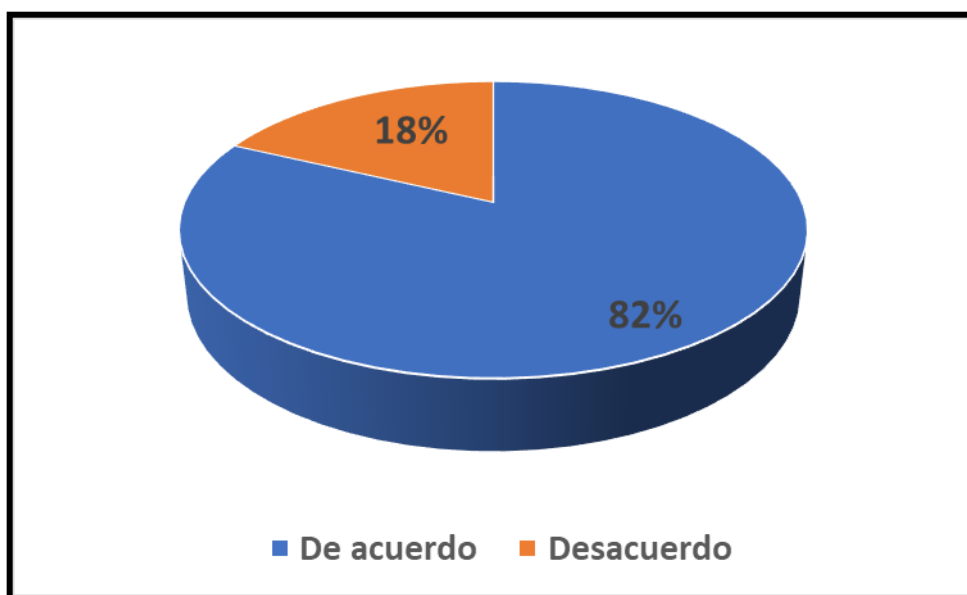
Gráfico 5. Conocimiento del proyecto por los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"

73



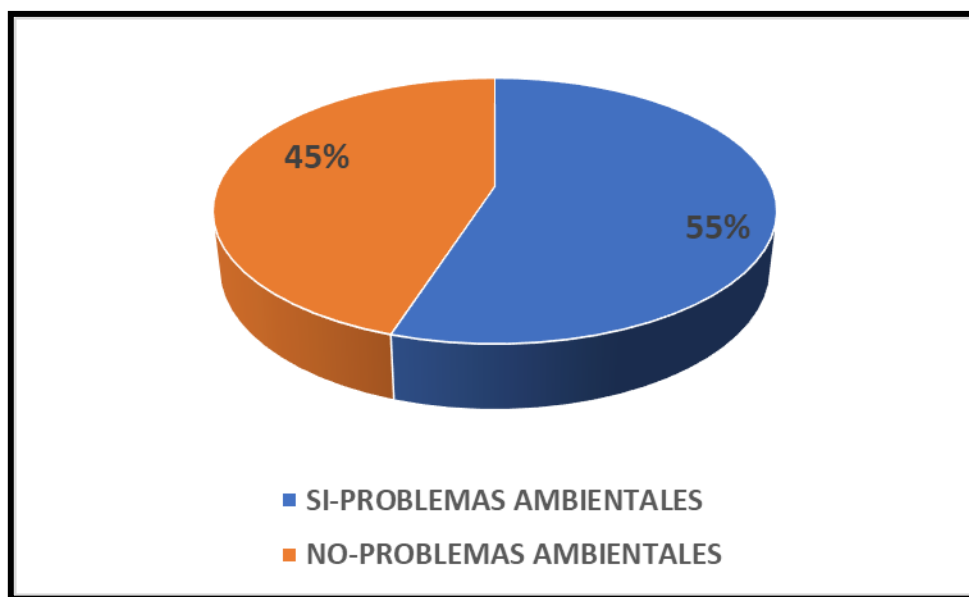
Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

Gráfico 6. Opinión sobre el proyecto por los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



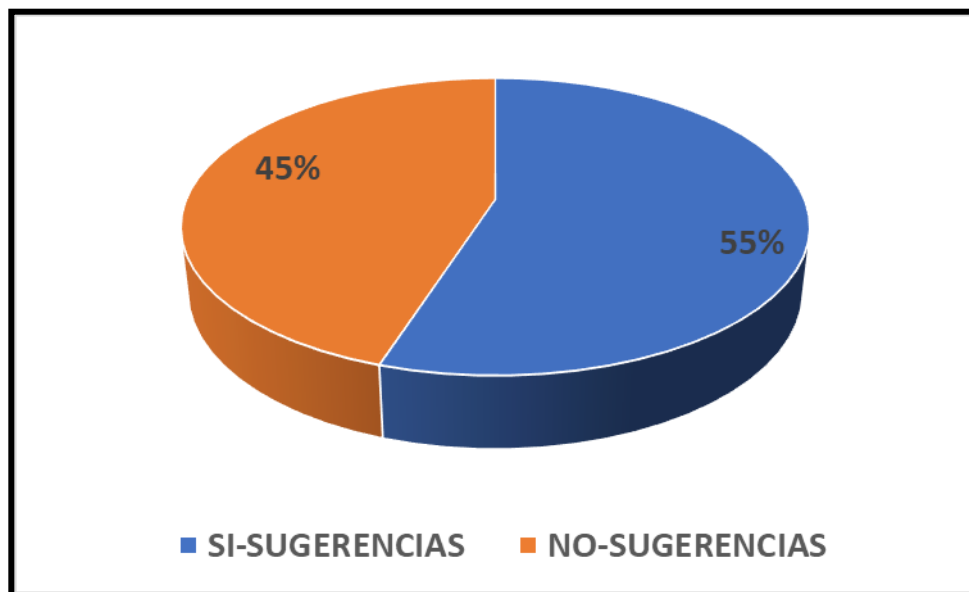
Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

Gráfico 7. Problemas ambientales por los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

Gráfico 8. Sugerencias al promotor por los encuestados para el proyecto "Concretera temporal"



Fuente: Encuesta realizada el día 10 de enero de 2022.

#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

75

De acuerdo con el mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá (pág. 79), en el sitio del proyecto y en sus alrededores, no se han identificados elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados.

En base a consultas a moradores del área en el sitio donde se ubicará el proyecto, no se han reportados yacimientos arqueológicos o petroglifos; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito será reportado a las autoridades competentes (Dirección Nacional del Patrimonio Histórico), antes de continuar con cualquier movimiento de tierra durante la adecuación del sitio del proyecto (en base a lo dispuesto en la Ley N° 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos).

#### **8.5. Descripción del paisaje**

El área total del proyecto se caracteriza por presentar un paisaje urbano, observándose en las cercanías y alrededores el resto libre de la finca N° 24083. Hacia el Este y Oeste (Figuras 52 y 53), se observan algunas residencias a distancia mayor a los 200 metros de los residenciales Villas del Sur (Este) y Santa Inés (Oeste).



**Figura 52.** Paisaje urbano. Resto libre de la finca y residencias - Villas del Sur (distancia mayor a los 200 metros).



**Figura 53.** Paisaje urbano. Resto libre de la finca y residencias – Santa Inés (distancia mayor a los 200 metros).

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

77

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

### **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas**

No aplica para este EsIA.

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

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en la tabla 6, adaptamos el método expuesto en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.



Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

**Carácter:** Positivo o negativo.

**Grado de perturbación:** en el medio (importante, regular y escasa).

**Importancia ambiental:** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificada como alta, media y baja).

**Riesgo de ocurrencia:** o sea la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como muy probable, probable, poco probable).

**Extensión de área:** o territorio involucrado (regional, local o puntual).

**Duración:** a lo largo del tiempo (clasificado como permanente o duradera en toda la vida del proyecto, media durante la fase de operación del proyecto y corta durante la fase de construcción del proyecto).

**Reversibilidad:** para volver a las condiciones iniciales (clasificado como reversible si no requiere ayuda humana, parcial si requiere ayuda humana, e irreversible si se debe generar una nueva condición ambiental).

**Tabla 4. Clasificación de los impactos para el proyecto "Concretera temporal"**

Criterio		Valoración	
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<b>Valoración de impactos</b>			
<b>Impacto Total = C X (P + I + O + E+ D + R)</b>			
<b>Impactos negativos (-)</b>			
Severo		≥ (-) 16	
Moderado		(-) 15 ≥ (-) 9	
Compatible		≤ (-) 8	
<b>Impactos positivos (+)</b>			
Alto		≥ (+) 16	
Mediano		(+) 15 ≥ (+) 9	
Bajo		≤ (+) 8	

**Tabla 5. Clasificación y valoración de los impactos positivos (+) y negativos (-) para el proyecto "Concretera temporal"**

Medio impactado	Impacto identificado	C	P	I	O	E	D	R	Total	Categoría
Físico	Alteración de la calidad del aire.	-1	1	1	1	1	1	1	-7	Compatible
	Alteración de la calidad del agua.	-1	1	1	1	1	1	1	-7	Compatible
	Erosión y contaminación del suelo.	-1	2	2	2	1	1	1	-9	Moderado
	Aporte de Sedimentos en fuentes de aguas naturales.	-1	1	1	1	2	1	1	-7	Compatible
Biológico	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	1	1	3	1	1	2	-9	Moderado
	Perturbación de la fauna.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Paisaje	Calidad paisajística	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
	Estética del lugar	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Socio-económico	Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	1	1	1	1	1	-7	Compatible
	Generación de empleos.	1	1	3	3	3	3	2	15	Mediano
	Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	2	15	Mediano
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	1	3	3	3	3	2	15	Mediano
	Uso productivo del suelo.	1	1	2	3	1	2	2	12	Mediano

En la tabla anterior, se puede observar que los impactos negativos generados por el proyecto se ubican entre las categorías: **Compatible (7)** y **Moderado (2)**, mientras que todos los impactos positivos se categorizan como: **Mediano (4)**.

### 9.3. 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

No aplica para este EsIA.

### 9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

Para una mejor comprensión los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, los hemos diferenciados en positivos y negativos.

#### **Impactos positivos:**

La ejecución de este proyecto impactará positivamente a la comunidad en los siguientes aspectos:

- **Generación de empleos:** Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán 24 empleos directos e indirectos.
- **Incremento de la economía regional:** La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará, asimismo, la adquisición de insumos provocará un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía de la localidad.
- **Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia:** Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los beneficiados con los mismos y de sus familiares, lo que contribuirá en la reducción de la migración de los hombres del interior a la ciudad de Panamá, lo que aumentaría el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.
- **Uso productivo del suelo:** Se aprovechará de manera temporal un espacio de terreno de la finca para la adecuación y puesta en marcha del referido proyecto. Una vez concluida la actividad y ejecutada la fase de abandono, el polígono donde se

desarrollará el proyecto se podrá regenerar de manera natural y/o ayuda humana, las condiciones naturales de regeneración de plantas con especies nativas (hierbas, malezas) característicos de la zona.

### **Impactos negativos:**

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales que pueden afectar a la comunidad.

- **Riesgos a la Salud, Accidentes laborales y de tránsito:** Atendiendo a la situación actual que vive la ciudadanía, durante la fase de construcción y operación del proyecto se pueden presentar casos de contagios del Covid-19 por el personal colaborador, para estos efectos se considerarán las medidas de bioseguridad implementadas por el MINSA en dichos ambientes de trabajo. De igual manera, se pueden presentar accidentes laborales y de tránsito debido a la presencia humana laboral y al movimiento de equipos, camiones y vehículos livianos. Sin embargo, se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar, se capacitará al personal que operará el equipo requerido y se seguirán las medidas de seguridad. Por otra parte, todas estas consideraciones para evitar accidentes de tránsito, se acatará según lo estipulado en el Reglamento de Tránsito.
- **Alteración de la calidad del aire:** El funcionamiento del equipo pesado y movimiento de vehículos durante la construcción, operación y abandono, generarán gases, partículas de polvo, de agregados pétreos (áridos) y ruidos; para minimizar estas emisiones, todo el equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. De igual manera, la transferencia de cemento u otros agregados a la planta concretera, puede diseminarse con el viento si no se considera y asegura este proceso. En estas fases, también se generarán aguas residuales y desechos domésticos, que pueden generar malos olores; sin embargo, no se espera una alta tasa de generación de los mismos, ya que la presencia humana laboral será reducida y estos desechos se manejarán de manera adecuada. En el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en

el capítulo siguiente, se detallan las medidas de mitigación para este y los otros impactos ambientales negativos identificados en este EsIA.

- **Erosión, contaminación y compactación del suelo:** Las actividades de remoción de la poca vegetación del lugar, conlleva el aumento de efectos erosivos el suelo del proyecto. Las aguas de escorrentía y los desniveles del terreno facilitan el aporte de sedimentación con la caída de las lluvias y el arrastre de estos a los cuerpos de aguas (canales de escorrentía) más cercanos y sitios con niveles más bajos. El vertido accidental de sustancias provenientes de las actividades de la concretera, pueden contaminar en el suelo y sus alrededores. La presencia de los equipos que conforman la concretera temporal durante su funcionamiento aumentará la compactación del suelo. En el Plan de Manejo Ambiental, se aplicarán las medidas correctivas a este impacto.
- **Aporte de Sedimentos en escorrentías:** Según el sitio donde se encuentra el proyecto en la actualidad y su pendiente o altura a la que se encuentra es probable que, con la lluvia se generen escorrentías y puedan llegar al canal de escorrentía ubicado hacia el Sureste del proyecto y aporte los sedimentos provenientes de las actividades de la concretera, como mencionamos en el párrafo anterior.
- **Pérdida de la cobertura vegetal y perturbación a la fauna:** Los pocos representantes de vegetación (malezas e hierbas) en el lugar, serán removidos por las actividades constructivas. A su vez, los pocos representantes de fauna del lugar podrán ser perturbados y a su vez se desplazarán a otros parajes que presenten características similares a estas para su restablecimiento.
- **Calidad paisajística y estética del lugar:** Las actividades de remoción de la poca vegetación, el movimiento de tierra y la instalación de la concretera, provocarán cierto cambio en la estética y paisaje del lugar temporalmente.

## 10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentamos a continuación, se ha formulado atendiendo las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo N° 123 y contiene la



descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución, un plan de rescate y reubicación de flora y fauna y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

En este acápite detallamos las medidas conocidas y de fácil aplicación que se deberán implementar para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto que se identificaron en el capítulo anterior.

#### **Impacto identificado: Riesgos a la salud, accidentes laborales y de tránsito**

##### **Medidas de mitigación específicas:**

- Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, distancia de 2 m., revisión de temperatura en la entrada del proyecto (de requerirse), uso de alcohol/gel alcoholado, entre otras medidas.
- Tener presente las señalizaciones de bioseguridad en el lugar y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.
- Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.
- Se evitará el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que ingrese, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- Los camiones concretas, camiones u otro equipo, deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.

- Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, circularán a la velocidad establecida por la ATTT dentro del proyecto (10-15 Km).
- El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).
- Contar en el proyecto con los números telefónicos del centro de Salud de Canto del Santiago o del Hospital regional de Luis Chicho Fábrega o la Policlínica Horacio Díaz Gómez.
- Se tendrá dentro de las instalaciones, un botiquín de primeros auxilios dotado con todos los insumos necesarios para acatar una emergencia.

#### **Impacto identificado: Alteración de la calidad del aire**

##### **Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.
- El equipo pesado, camiones concretera y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.

- La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, no deben exceder los 10-15 km/h dentro de la finca disminuyendo la emanación de material particulado al aire.
- De ser necesario se aplicará agua sobre los sectores propensos a la generación de polvo.
- Mantener la vegetación de árboles (teca) presentes en las colindancias como barrera natural de protección acústica y contra el polvo.
- Mantenimiento mecánico y verificación periódica del sistema de carburación y filtros de la concretera.
- Los agregados pétreos (áridos) requeridos para la fabricación del concreto (arena, piedra) deben mantenerse cubiertos con cobertores (lona) en los patios para disminuir la emanación de partículas al aire y genere molestias en los alrededores.
- Asegurar el momento de la carga y descarga de cemento en los silos de almacenamiento para evitar el aumento de la emisión de partículas al aire y genere molestias en los alrededores.

**Impacto identificado: Erosión y contaminación del suelo.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto (adecuación).
- Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra dentro y en los alrededores del proyecto durante la adecuación de la concretera.
- Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.
- El mantenimiento de los vehículos, camiones mezcladoras debe realizarse fuera del predio primordialmente para evitar derrames puntuales y eventuales de grasas, aceites y combustibles.

- Recolección de cualquier tipo de derrame o "liqueo" de aceites/grasas, combustibles con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.
- En caso de derrames accidentales de concreto, recoger inmediatamente dicho vertido y colocarlo en sitios para su reutilización (reciclaje).
- Evitar el vertido de concreto accidental en el suelo del proyecto y alrededores. Mantenimiento del suelo del proyecto libre de concreto.
- En caso de vertido accidental de cemento en el suelo de los alrededores, recogerse para su reutilización, evitando así contaminación en dicho medio y el posible arrastre por la lluvia y llegue hacia los canales de escorrentía de los alrededores y contamine el lugar.
- Regeneración de la vegetación de los alrededores (malezas e hierbas) dentro del proyecto para estabilizar los sitios perturbados y evite aporte de sedimentos en los canales de escorrentía, una vez concluida la actividad de operación (fase de abandono).

**Impacto identificado: Aporte de Sedimentos en fuentes de aguas naturales.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes dentro del predio para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero de la localidad.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, operación y/o abandono, se deben disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008).
- Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir el volumen de suelo removido, que puede ser arrastrado por las lluvias hacia los canales de escorrentía de los alrededores y el aporte de sedimentos en ella.
- Compactar adecuadamente los sitios posibles propensos a deslizamientos por los trabajos de remoción dentro de la finca y el consecuente aporte de sedimentos a los canales de escorrentía de los alrededores.

- No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra o cualquier otro contaminante en los canales de agua de escorrentía.
- Evitar el lavado de los camiones concretas cerca del canal de escorrentía y sitios con declives pronunciados.
- Evitar colocar los agregados pétreos (arena, piedra, tolva de cemento) cerca de los canales de escorrentía.
- Los agregados pétreos requeridos para la fabricación del concreto (arena, piedra) deben mantenerse cubiertos con una lona en los patios para evitar ser lavados y arrastrados por las lluvias, viento y que aporten sedimentación en los canales de escorrentía.

**Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto (adecuación).
- Los residuos vegetales, serán colocados en otros sitios dentro de la finca para su descomposición natural.
- Promover la restauración, regeneración y propagación de las especies vegetales nativas del lugar que se encontraban en el sitio (malezas e hierbas) para que puedan ayudar en la estabilización del suelo y el restablecimiento de las condiciones naturales del sitio.
- Asegurar la carga y descarga de cemento en los silos de almacenamiento para evitar la emisión de material particulado e incida en la vegetación superior (árboles) de los alrededores e influya en sus procesos biosintéticos.
- Proteger los árboles de las colindancias como barrera natural acústica y contra el polvo hacia los alrededores.



## Impacto identificado: Perturbación de la fauna.

### Medidas de mitigación específicas:

- Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.
- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto y respetar la vegetación de los alrededores.
- Promover la restauración, regeneración y propagación de las especies vegetales nativas del lugar que se encontraban en el sitio (malezas e hierbas) para que puedan ayudar en la estabilización del suelo y el restablecimiento de las condiciones naturales del sitio.
- En caso de encontrarse fauna herida, golpeada (por las actividades de movimiento de tierra) o deambulando en el proyecto, se reubicarán siguiendo los lineamientos de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (por ejemplo, según lo enfatizado en el manual de técnicas básicas en rescate y rehabilitación de fauna silvestre; *Carver et al.: 2019*). A su vez, se dará a conocer al departamento de vida silvestre del Ministerio de Ambiente – región Veraguas, sobre las acciones relacionadas a este componente biológico (en caso de que se dé la situación).
- Implementar las otras medidas de mitigación para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos y para evitar la alteración de la calidad de las aguas de escorrentía detalladas anteriormente.

### 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El promotor de este proyecto **CONSORCIO BATTIKH GIRON**, es el responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. El Ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio de Santiago, etc.), supervisarán el cumplimiento de estas.

### 10.3. Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior es responsabilidad de la promotora, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones antes señaladas.

Al analizar las medidas de mitigación específicas se deduce, que la eficiencia de éstas se puede monitorear a través de mecanismos de instrucción y supervisión. De manera ilustrativa observamos, que el cumplimiento de las medidas de mitigación específicas *"Implementación de una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes, recolección, transporte y disposición final de la basura en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes"* y *"Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo"*, se monitorearán implementando mecanismos precisos de instrucción y supervisión del personal.

La eficiencia de la gran mayoría de las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1 se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión.

Las medidas de mitigación *"Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo"* y *"El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape"*, se monitorearán verificando los revisados de los vehículos y licencia de sus conductores, en el primer caso y los registros de mantenimiento del equipo, antes de su contratación en el segundo caso.

#### 10.4. Cronograma de ejecución

Como mencionamos en acápite 5.4.4, la duración del proyecto está para desarrollarse en un tiempo estipulado de 15 meses (1 año 45 días aproximadamente). En consecuencia, el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que se presenta en el siguiente Cuadro 3, se ha formulado considerando que el respectivo proyecto dura 15 meses (1 mes de la construcción/adecuación, 13 meses en operación y un mes para la fase de abandono), de tomar más tiempo, el cronograma se continúa implementando. Por otra parte, la mayoría de las medidas se implementarán en las fases de construcción/operación principalmente, algunas en conjunto con la fase de abandono, otras en las primeras semanas y algunas en la fase de abandono solamente.

**Cuadro 3. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación para el proyecto “Concretera temporal”**

[illegible]

*Finca N° 24083, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas*

- Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.

- **Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).**

- Se tendrá dentro de las instalaciones, un botiquín de primeros auxilios dotado con todos los insumos necesarios para acatar una emergencia.

□ El equipo pesado, camiones concretera y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

□ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.

☐ La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, no deben exceder los 10-15 km/h dentro de la finca

☐ La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, no deben exceder los 10-15 km/h dentro de la finca



*Finca N° 24083, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas*

**disminuyendo la emanación de material particulado al aire.**

☐ \* De ser necesario se aplicará agua sobre los sectores propensos a la generación de polvo.

□ **Mantenimiento mecánico y verificación periódica del sistema de carburación y filtros de la concretera.**

**\* Los agregados pétreos (áridos) requeridos para la fabricación del concreto (arena, piedra) deben mantenerse cubiertos con cobertores (lona) en los patios para disminuir la emanación de partículas al aire y genere molestias en los alrededores.**

☐ **Mantener la vegetación de árboles (teca) presentes en las colindancias como barrera natural de protección acústica y contra el polvo.**

□ Asegurar el momento de la carga y descarga de cemento en los silos de almacenamiento para evitar el aumento de la emisión de partículas al aire y genere molestias en los alrededores.

☐ **Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto (adecuación).**

☐ Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra dentro y en los alrededores del proyecto durante la adecuación de la concretera.

☐ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.

El mantenimiento de los vehículos, camiones mezcladoras debe realizarse fuera del predio primordialmente para evitar derrames puntuales y eventuales de grasas, aceites y combustibles.

☐ **Recolección de cualquier tipo de derrame o “liqueo” de aceites/grasas, combustibles con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.**

☐ En caso de derrames accidentales de

<p>concreto, recoger inmediatamente dicho vertido y colocarlo en sitios para su reutilización (reciclaje).</p> <p><input type="checkbox"/> Evitar el vertido de concreto accidental en el suelo del proyecto y alrededores. Mantenimiento del suelo del proyecto libre de concreto.</p> <p><input type="checkbox"/> *En caso de vertido accidental de cemento en el suelo de los alrededores, recogerse para su reutilización, evitando así contaminación en dicho medio y el posible arrastre por la lluvia y llegue hacia los canales de escorrentía de los alrededores y contamine el lugar.</p> <p><input type="checkbox"/> Regeneración de la vegetación de los alrededores (malezas e hierbas) dentro del proyecto para estabilizar los sitios perturbados y evite aporte de sedimentos en los canales de escorrentía, una vez concluida la actividad de operación (fase de abandono).</p>	<div></div> <div></div> <div></div>	<div></div>
<p><input type="checkbox"/> Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, operación y/o abandono, se deben disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008).</p> <p><input type="checkbox"/> *Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir el volumen de suelo removido, que puede ser arrastrado por las lluvias hacia los canales de escorrentía de los alrededores y el aporte de sedimentos en ella.</p> <p><input type="checkbox"/> Compactar adecuadamente los sitios posibles propensos a deslizamientos por los trabajos de remoción dentro de la finca y el consecuente aporte de sedimentos a los canales de escorrentía de los alrededores.</p> <p><input type="checkbox"/> *No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos</p>	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>	<div></div>

<p>orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra o cualquier otro contaminante en los canales de agua de escorrentía.</p> <p><input type="checkbox"/> Evitar el lavado de los camiones concretas cerca del canal de escorrentía y sitios con declives pronunciados.</p> <p><input type="checkbox"/> Evitar colocar los agregados pétreos (arena, piedra, tolva de cemento) cerca de los canales de escorrentía.</p>	<div></div> <div></div> <div></div>
<p><input type="checkbox"/> Los residuos vegetales, serán colocados en otros sitios dentro de la finca para su descomposición natural.</p> <p><input type="checkbox"/> Promover la restauración, regeneración y propagación de las especies vegetales nativas del lugar que se encontraban en el sitio (malezas e hierbas) para que puedan ayudar en la estabilización del suelo y el restablecimiento de las condiciones naturales del sitio.</p> <p><input type="checkbox"/> Proteger los árboles de la colindancias como barrera natural acústica y contra el polvo hacia los alrededores.</p> <p><input type="checkbox"/> Asegurar la carga y descarga de cemento en los silos de almacenamiento para evitar la emisión de material particulado e incida en la vegetación superior (árboles) de los alrededores e influya en sus procesos biosintéticos.</p>	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
<p><input type="checkbox"/> Se concienciará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.</p> <p><input type="checkbox"/> Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto y respetar la vegetación de los alrededores.</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de encontrarse fauna herida, golpeada (por las actividades de movimiento de tierra) o deambulando en el proyecto, se reubicarán siguiendo los lineamientos de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (por ejemplo, según lo</p>	<div></div> <div></div> <div></div>

☐ Implementar las otras medidas de mitigación para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos y para evitar la alteración de la calidad de las aguas de escorrentía detalladas anteriormente.

#### **10.5. Plan de participación ciudadana**

No aplica para este EsIA.

97

#### **10.6. Plan de prevención de riesgo**

No aplica para este EsIA.

#### **10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora**

En el sitio del proyecto no se presentan especies de flora amenazadas, endémicas o en peligro de extinción; las especies existentes son comunes en la región y se propagan rápidamente si no son afectadas por las actividades humanas. En consecuencia, la implementación de un plan de rescate y reubicación de flora **no aplica**.

Por otra parte, se espera que las especies de fauna existentes en los sitios de trabajo emigren a sitios aledaños dentro de la misma finca o a fincas vecinas, que presentan las condiciones adecuadas para su alimentación y refugio. De igual manera, un rescate de fauna **no es aplicable**. Se tendrán en consideración en caso tal de presentarse, especies de fauna en riesgos, la aplicación de actividades de rescate con personal idóneo.

#### **10.8. Plan de educación ambiental**

No aplica para este EsIA.

#### **10.9. Plan de contingencia**

No aplica para este EsIA.

#### **10.10. Plan de recuperación ambiental y de abandono**

No aplica para este EsIA.

#### **10.11. Costos de la gestión ambiental**

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento



del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales, como la recolección y disposición final de los desechos sólidos, la revegetación de las áreas descubiertas, la plantación de árboles, los costos de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y su evaluación por parte de ANAM y los seguimientos ambientales; este costo es de aproximadamente unos **Siete Mil Ochocientos Ochenta y Cinco Dólares americanos (\$ 7,885.00)**.

## **11.0. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**

99

### **11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental**

No aplica para este EsIA.

### **11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales**

No aplica para este EsIA.

### **11.3. Cálculos del VAN**

No aplica para este EsIA.

## 12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

100

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación de Abad A. Aizprúa Chávez, con la colaboración de Yenvieé D. Puga, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, y los señores José Carlos Fung V. y Gloria Herrera en las encuestas, como lo estipula la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

### 12.1 Firmas debidamente notariadas

En el Cuadro 4, se especifica el nombre del profesional, número de registro en MiAmbiente y sus firmas debidamente notariadas.

**Cuadro 4. Consultores que participaron en el EsIA del proyecto "Concretera temporal"**

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Yenvieé D. Puga	IRC-096-2009	Ambiente físico, identificación de impactos y plan de manejo ambiental.	 
Abad A. Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Descripción del proyecto, Ambiente biológico, ambiente físico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental. Coordinador del EIA.	 9-216-216 
José Carlos Fung V.		Encuestas	----- 
Gloria Herrera			-----

### 12.2 Número de registro de los consultores

Los números de registros de los consultores se presentan en la tabla anterior.

## 13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

101

### 13.1. Conclusiones

- Este proyecto de extracción de mineral no metálico (tosca) para la rehabilitación del camino de El Juan, genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, hace que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- Con el desarrollo del proyecto, se le asignará un uso más productivo a un sector de la finca y aprovechará material de este (piedra), el cual que está subutilizado y permitirá adecuar sitios para desarrollar actividades productivas y a su vez, su aprovechamiento.
- Este proyecto, además de beneficiar a la promotora, generará plazas de trabajo.
- Las actividades de elaboración de concreto serán realizadas en un espacio muy pequeño con respecto al área total que cuenta la finca aquí mencionada. Estas actividades se desarrollarán de manera segura, evitando así afectaciones en los alrededores.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas de los alrededores, el proyecto tiene **aceptación en un 82%**. Sin embargo, se debe considerar aquellos aspectos desfavorables que hacen referencia en cuanto a la emanación de polvo principalmente, durante las lluvias las inundaciones del lugar, la salud y enfermedades

respiratorias de niños y adultos. Por otro lado, favorablemente se generarán empleos y se aprovechará el sitio.

### 13.2. Recomendaciones

- Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas, a fin de no afectar los componentes ambientales (vegetación, fauna, agua, aire, suelo y socioeconómico).
- El promotor del proyecto **CONSORCIO BATTIKH GIRON**, debe gestionar antes las autoridades competentes los permisos pertinentes para su desarrollo.
- Es importante atender las opiniones vertidas por ciertas personas encuestadas, relacionadas con los aspectos relacionados con la emanación del polvo, molestias a las personas e inundaciones en el lugar para el fiel cumplimiento de las normas aplicables al proyecto.

Finalmente, el promotor del proyecto conjuntamente con los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que este proyecto, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su debida aprobación.



## 14.0. BIBLIOGRAFÍA

**AIZPRÚA, A. & PUGA, Y. (2021-2022).** Apuntes de Campo, diciembre-enero.

**ANGEHR, G.R. & DEAN, R. (2010).** The Birds Of Panama. A Field Guide. A Zona Tropical Publication. First published. Printed in China. 456 pp.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE.** Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (2010).** Atlas Ambiental de la república de Panamá. Primera versión. Editora Novo Art, S.A. versión pdf 190 pp.

**CANTER, L.W. (1998).** Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Primera edición en español. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid, España. 841 p.

**CARRASQUILLA, L.G. (2006).** Árboles y Arbustos de Panamá. Universidad de Panamá. Editora Novo Art, S.A. Primera edición. 479 pp.

**CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) 1998.** Lista de las especies CITES. Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Committee. Ginebra, Suiza. 312 pp.

**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO (2001).** Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2000. Lugares poblados de la República, Volumen I, Tomo 2. - diciembre.

**CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO.** Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2010.

**EISENBERG, J.F. (1989).** Mammals of The Neotropics. The Northern Neotropics. Volume I. Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. The University Chicago Press. 449 pp.

**EMMONS, LH. (1989).** Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. University of Chicago Press. 282 pp.

**GARCÍA, C. (2021).** DOMAT. *¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE UNA PLANTA DE CONCRETO?* <https://domatltda.com/que-es-para-que-sirve-planta-concreto>

**GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005.** Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.

**HOLDRIDGE, L. R. (1972).** Mil Especies de Panamá. Panamá 1972.

**MINISTERIO DE SALUD.** Decreto Ejecutivo N° 293 de 23 de agosto de 2004.

**MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.** Decreto ejecutivo 4 de febrero de 2009.

**IBÁÑEZ, A. (2011).** Guía Botánica del Parque Nacional Coiba. Zona Creativa, S.A. Impreso en China. 399 pp.

**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (2007).** Atlas Nacional de la República de Panamá.

**LENDER, T. (2001).** A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A zone tropical publication, Miami Florida. pp: 305.

**LISTA GENERAL DE ESPECIES SILVESTRES DE PANAMÁ.** Taller de especialistas en mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Ciudad de Panamá. 2002.

**PÉREZ, R.A. (2008).** Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Editora Boski, S.A. Primera edición.

105

**RAY, J.M. (2020).** Snakes of Panama. A field guide to all species. Columbia SC. pp:213.

**REID, F.A. (1997).** A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico. Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.

**TOSI, J. Jr. (1971).** Inventariación y demostraciones forestales. Panamá: zonas de vida. Informe técnico N° 22 F.A.O. F/PANG.

**SALDAÑA IDALIA.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Extracción de Tosca", 2014.

**VERNAZA CASTILLO, ERIC A.** Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, Proyecto "Cantera Caña Blanca", Santiago, 2010.

## 15.0. ANEXOS

### **Anexo 1.**

**Certificado de registro de la propiedad N°24083, acta de conformación (protocolización) del consorcio BATTIKH-GIRÓN, Certificado de registro Constructora Battikh, S.A., aviso de Operación Erick Belarmino Girón Samaniego (Constructora Girón), Certificado de registro de la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Educador Veragüense.**





### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL  
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ  
FECHA: 2022.01.19 09:27:19 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

108

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 19982/2022 (0) DE FECHA 01/18/2022

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real N° 24083 (F)  
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 20 ha 164 m<sup>2</sup> 73 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE B/. 200.00(DOSCIENTOS BALBOAS)  
LINDEROS: **NORTE:** FELIPE ALEJANDRO VIRZI LOPEZ. **SUR :** LEONOR MEDINA. **ESTE :** FELIPE ALEJANDRO VIRZI LOPEZ. **OESTE:** AVENIDA SANTA INES Y FELIPE ALEJANDRO VIRZI LOPEZ.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL EDUCADOR VERAGUENSE, R.L

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO DEL ISTMO,S.A. POR LA SUMA DE SEISCIENTOS CINCUENTA MIL BALBOAS (B/. 650,000.00) POR UN PLAZO DE 10 AÑOS, SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9901, FOLIO REAL N° 24083 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 2 DE FECHA 04/12/2000. OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ESTA FINCA A FAVOR DE BANCO DEL ISTMO,S.A. POR LA SUMA DE B/.650,000.00 CON 10 AÑOS DE PLAZO Y LIMITACION DE DOMINIO. VEASE FICHA 224486.- ASIENTO 37132 TOMO 2000 DEL DIARIO.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2, DE FECHA 04/12/2000.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 37132/2000 (0) DE FECHA 04/06/2000 10:13:10 A.M.. REGISTRO PRESTAMO (PENDIENTE).

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 18 DE ENERO DE 2022 11:58 A.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 1403328579



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 2888F531-34CD-4365-8880-7CE31D989901  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**CONSORCIO CONTRATISTAS GENERALES**  
**Convenio de Consorcio o Asociación Accidental**

109

Los suscritos, **CONSTRUCTORA BATTIKH, S. A. (COBSA)** sociedad constituida y vigente al amparo de las Leyes de la República de Panamá e inscrita a la Ficha 505865, Documento 853546 de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, representada en este acto por su Presidente y Representante Legal, **EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ**, varón, panameño mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. **6-700-1639**, casado con domicilio el Corregimiento de la Colorada, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas por una parte y por la otra, la empresa **CONSTRUCTORA GIRON**, con Aviso de Operaciones número 6-72-679-2010-208637 de propiedad del **INGENIERO ERICK BELARMINO GIRÓN SAMANIEGO**, varón, panameño mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. **6-72-679**, con domicilio en la Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas quienes mediante acuerdo expreso de voluntades conforman el presente convenio de consorcio o asociación accidental en base a las siguientes cláusulas:

**CLAUSULAS:**

**PRIMERO:** El Consorcio o Asociación Accidental se denominará **CONSTRUCTORA BATTIKH - CONSTRUCTORA GIRON**, en adelante **CONSORCIO BATTIKH - GIRON**.

**SEGUNDO:** El **CONSORCIO BATTIKH GIRÓN**, se compromete a ejecutar todos y cada una de las actividades contratadas con las mejores normas profesionales y técnicas.

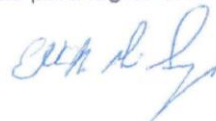
**TERCERA:** Acuerda el **CONSORCIO BATTIKH GIRÓN**, que en caso de ejecución de los trabajos, cada parte asignará un representante con amplios poderes y disponibilidad durante todo el tiempo que se le requiera, para atender, tanto el programa de trabajo que se elabore, como cualquier otro asunto que requiera de su presencia los cuales igualmente coordinarán las tareas técnicas y profesionales.

**CUARTA:** Las empresas que conforman **EL CONSORCIO BATTIKH GIRÓN**, acuerdan ser conjuntamente solidarias y responsables del cumplimiento cabal de todas las responsabilidades, administrativas, operativas civiles, penales, laborales y tributarias, que se deriven y se designa como representante legal al Ingeniero **EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ**.

**QUINTA:** El Consorcio o Asociación Accidental (**CONSORCIO BATTIKH GIRÓN**) se constituye con el propósito de ejecutar de forma conjunta en el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL RESIDENCIAL COLINA DEL SUR**, propiedad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito el Educador Veragüense, R. L.

**SEXTA:** **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A** y **ERICK BELARMINO GIRÓN SAMANIEGO**, se comprometen a participar en forma conjunta en la ejecución del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL RESIDENCIAL COLINA DEL SUR** y por el presente declaran expresa y taxativamente que ambos son solidariamente responsables ante la Cooperativa de Ahorro y Crédito el Educador Veragüense, R. L. de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la oferta presentada.

**SEPTIMA:** Ambos miembros del Consorcio, **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A** y **ERICK BELARMINO GIRÓN SAMANIEGO**, participan del Consorcio en igualdad de condiciones, con participación accionaria de 50% **CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A** Y 50% **ERICK BELARMINO GIRÓN SAMANIEGO** y se comprometen y obligan mutuamente a realizar cuantas gestiones sean necesarias para lograr el fin propuesto por esta Asociación Accidental o Consorcio.





Para lo anterior, cada uno de los miembros del Consorcio hará, en la misma proporción, las aportaciones de dinero que de tiempo en tiempo acuerden, a fin de cubrir los gastos del Consorcio, si ellos es necesarios, y aportará su capacidad económica, tecnológica y experiencia, así como los de todas y cada una de sus filiales o subsidiarias de cualquiera de los miembros de este Consorcio, comprometiéndose y obligándose a aportar cuantos documentos y constancias se requieran o sean necesarias, limitación alguna, para lograr el fin propuesto.

**OCTAVA:** Ambos miembros del Consorcio designan como Agentes Autorizados para actuar en su nombre y representación en todo lo relacionado con la ejecución del proyecto anteriormente descrito, y en la forma más amplia, al Ingeniero **EDWARD SIMÓN BATTIKH NUÑEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con residencia en Santiago, con cedula de identidad personal No. 6-700-1639 y al ingeniero **ERICK BELARMINO GIRÓN SAMANIEGO**, con cédula de identidad personal No. 6-72-679, quienes actuarán en forma conjunta, como Agentes Autorizados del Consorcio.

**NOVENA:** El presente Consorcio o Asociación Accidental y sus Agentes Autorizados tendrán su domicilio en la Ciudad de Santiago, República de Panamá.

**DÉCIMA:** EL **CONSORCIO BATTIKH GIRÓN** tendrá una duración definida hasta tanto se culmine a satisfacción el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL RESIDENCIAL COLINA DEL SUR** y ambas partes se obligan a mantenerlo vigente.

**DECIMA PRIMERA:** Si cualquiera de las clausulas de este documento resultare ser inválida o ilegal, se tendrá por no puesta y las clausulas restantes de este documento permanecerán en pleno vigor y efecto, de conformidad con los términos y condiciones del mismo

En señal de conformidad ambas partes suscriben el presente documento en la ciudad de Santiago, el 24 de agosto de 2020.

**CONSTRUCTORA  
BATTIKH, S.A.**

  
**REPRESENTANTE LEGAL  
EDWARD S. BATTIKH  
6-700-1639**

**ERICK BELARMINO GIRÓN  
SAMANIEGO**

  
**REPRESENTANTE LEGAL  
ERICK BELARMINO GIRÓN  
S.  
6-72-679**

**CONSORCIO  
BATTIKH GIRÓN**

  
**REPRESENTANTE LEGAL  
EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ  
6-700-1639**

To Lide Rita Betida Huerta Sol  
Pública del Circuito de Herrera  
6-62-443, hago constar que he  
documento con una fotocopia presentada  
comparación y adaptación a su  
Herrera,  
21 ENE 2022





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL  
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ  
FECHA: 2022.01.19 08:59:18 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

19977/2022 (0) DE FECHA 18/01/2022

QUE LA SOCIEDAD

CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A.(COBSA)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 505865 (S) DESDE EL JUEVES, 06 DE OCTUBRE DE 2005  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ  
SUSCRIPTOR: JENIE MAXVELL GUERRA MOJICA  
DIRECTOR: EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ  
DIRECTOR: JENIE MAXVELL GUERRA MOJICA  
DIRECTOR: SAAD MAUL ABRAHAM BATTIKH  
PRESIDENTE: EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ  
TESORERO: JENIE MAXVELL GUERRA MOJICA  
SECRETARIO: JENIE MAXVELL GUERRA MOJICA  
AGENTE RESIDENTE: BELISARIO CRESENCIO LOPEZ ARANDA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA DE ESTE LA OSTENTARA EL DIRECTOR O DIGNATARIO TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 5,000.00 BALBOAS  
- DETALLE DEL CAPITAL: ESTARA DIVIDIDO EN CINCO ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE B/.1,000.00.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA VERAGUAS  
- DETALLE DEL PODER:  
SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ (CÉDULA 6-700-1639)

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN.

### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 18 DE ENERO DE 2022A LAS 12:26 PM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403328575



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E2F44EF1-A60F-441E-BFFA-A4FE80724435  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1





## AVISO DE OPERACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

### Aviso de Operación No.

Datos del Representante Legal:

6-72-679-2010-208637

ERICK BELARMINO GIRON SAMANIEGO

Capital Invertido:

B/.5,000.00

### Expedido a Favor De

ERICK BELARMINO GIRON SAMANIEGO

6-72-679 DV 2

### CONSTRUCTORA GIRON

Yo, ERICK BELARMINO GIRON SAMANIEGO, con cédula de identidad personal 6-72-679 nacido(a) el 1971-02-27, nacionalidad Panameño, con domicilio en Provincia de VERAGUAS, Distrito de SANTIAGO, Corregimiento SANTIAGO (CABECERA), Urbanización BARRIADA RIO ESCONDIDO, Casa 135, Teléfonos, 9508895 declaro lo siguiente: Inicio de Operaciones 2010-05-01

El establecimiento comercial denominado CONSTRUCTORA GIRON, esta ubicado en la Provincia de VERAGUAS, Distrito de SANTIAGO, Corregimiento de SANTIAGO (CABECERA), Urbanización BARRIADA RIO ESCONDIDO, Calle DON PASCUAL, Casa 135

Se de dedicara a las actividades de:

(4290) - Construcción de otros proyectos de ingeniería civil

El declarante declara que los datos suministrados son veraces y originales, y admite que en caso contrario será sancionado.

Fecha:

23 DIC 2021

### Cláusula de Responsabilidad

En caso de que este Aviso de Operación haya sido procesado por una persona distinta al Representante Legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el Aviso de Operación en conjunto con el Representante Legal o administrador del establecimiento comercial según sea el caso. Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mí afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos.

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es) comercial(es) o industria(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora.

Tome nota que las zonificaciones comerciales deben ser previamente validadas con el Municipio respectivo. Lo declarado en este documento, será verificado por el MICI y entes competentes, en caso de ser incompatible o incongruente se ordenará la suspensión temporal o definitiva del Aviso de Operación. Adicionalmente se podrá ordenar el cierre del local y/o la aplicación de la multa correspondiente según la infracción cometida.

Fundamento legal: Artículo 5 y 6 de la Ley 2 de 2013

PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURA APERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.

ERICK GIRON

ERICK BELARMINO GIRON SAMANIEGO

C.I.P. 6-72-679

Firma del Declarante (Tramitador)

C.I.P. 6-72-679

Firma del Representante Legal de la Sociedad





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
INSTITUTO PANAMEÑO AUTÓNOMO COOPERATIVO  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS

Certificado No. 13464/2021

EL DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE COOPERATIVAS  
A SOLICITUD DE LA PARTE INTERESADA

CERTIFICA

Que la Cooperativa de Servicios Múltiples EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L., cuyas siglas son COOPEVE R.L., anteriormente denominada Cooperativa de Ahorro y Crédito EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L., fue constituida mediante Escritura Pública No.472 de 18 de noviembre de 1970 de la Notaría del Circuito de Veraguas, en su inicio inscrita al Tomo 2, Folio 334, Asiento 293, Sección de Cooperativas del Registro Público.

Que el CONSEJO NACIONAL DE COOPERATIVAS, autorizó su funcionamiento mediante Resolución No.250 de 25 de noviembre de 1970.

Cooperativa de Servicios Múltiples EL EDUCADOR VERAGÜENSE, R.L., (COOPEVE, R. L.,) está inscrita al Tomo 217 del Registro de Cooperativas del IPACOO.

Que conforme Acta de Redistribución No.2-2021, del 23 de agosto de 2021, en Ejercicio Socio Económico comprendido del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre 2021, la Junta Directiva queda integrada así:

PRESIDENTE	JOSE ANTONIO DE LEON GONZALEZ	9-84-66
VICEPRESIDENTE	BLADIMIR ARCILLA CEDEÑO	4-143-994
SECRETARIO	CRISPIN ENRIQUEZ	9-149-35
TESORERO	JOSE MANUEL SALAZAR ATENCIO	9-107-2714
VOCALES	SEGUNDO ANTONIO MARTINEZ CABALLERO	9-210-244
	GILBERTO ANTONIO ADAMES CASTILLO	9-123-560
	DALYS EMERITA ALONSO HERRERA	8-223-2336
	DAYRA MARKELA SERRANO	4-140-62
SUPLENTE	LUIS ANTONIO AMAYA CEDEÑO	7-70-2082

Que conforme Acta de Redistribución No.2-2021, del 23 de agosto de 2021, en Ejercicio Socio Económico comprendido del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre 2021, su Representante Legal es JOSE ANTONIO DE LEON GONZALEZ, con cédula No.9-84-66.

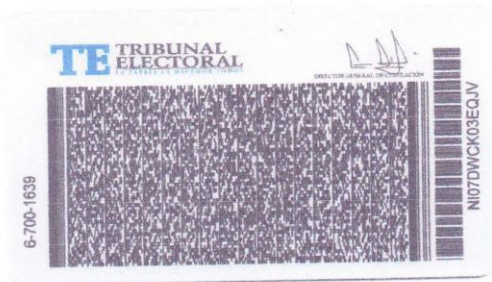
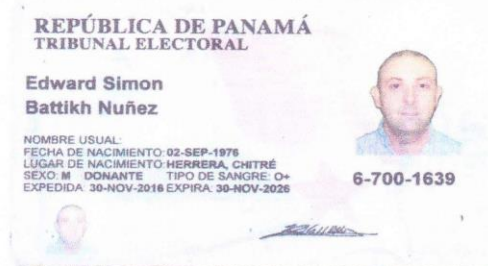
Esta certificación es válida por tres (3) meses.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los nueve (9) días del mes de diciembre del 2021.

  
BORIS RANGEL  
Departamento de Registro de Cooperativas



**Anexo 2.**  
**Copia notariada de la cédula del representante legal/  
promotor del consorcio y del propietario de la Finca N°  
24083.**



yo, luego certificar que se me entregó el/los documento(s) con el/los presentado(s) de los originales, y admito que se(son) su(s) fotocopia(s).

Hoy en la fecha de 21 ENE 2022

Notaria Pública de Veraguas





Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 18 FEB 2022

  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



COOPEVE, R.L.

Recibido: Recepción Casa Matriz  
Fecha:                      Hora:

**Anexo 3.**

**Copia del recibo de pago por los trámites de la evaluación  
y de Paz y Salvo de MiAmbiente.**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
Finca N° 24083, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas

25/1/22 11:52

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

9016583

Información General

**Hemos Recibido De** CONSORCIO BATTIKH - GIRON / RUC: 9NT-2-753040 DV.06 **Fecha del Recibo** 2022-1-25

**Administración Regional** Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas **Guía / P. Aprob.**

**Agencia / Parque** Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

**Efectivo / Cheque** **No. de Cheque**

Slip de deposito No. B/. 350.00

**La Suma De** TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 350.00**

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
Monto Total				B/. 350.00	

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 PROYECTO " CONCRETERA TEMPORAL " SLIP 090622668.

Día	Mes	Año	Hora
25	01	2022	11:52:54 AM

Firma

**Nombre del Cajero** Delmina Riquelme



IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 198147

Fecha de Emisión:

02 03 2022

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

01 04 2022

(día / mes / año)

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

CONSTRUCTORA GIRON

Representante Legal:

ERICK BELARMINO GIRON

Inscrita

Tomo

6

Ficha

Folio

72

Imagen

Asiento

679

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 198149

Fecha de Emisión:

02 03 2022

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

01 04 2022

(día / mes / año)

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

CONSTRUCTORA BATTIKH, S.A.

Representante Legal:

EDWARD SIMON BATTIKH NUÑEZ

Inscrita

Tomo

853546

Ficha

Folio

Imagen

Asiento

505865

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional





República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 198146

Fecha de Emisión:

02	03	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

01	04	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:  
**COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES EL  
EDUCADOR VERAGÜENSE R.L.**

Representante Legal:

**JOSE ANTONIO DE LEÓN GONZÁLEZ**

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
2	334	293	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional

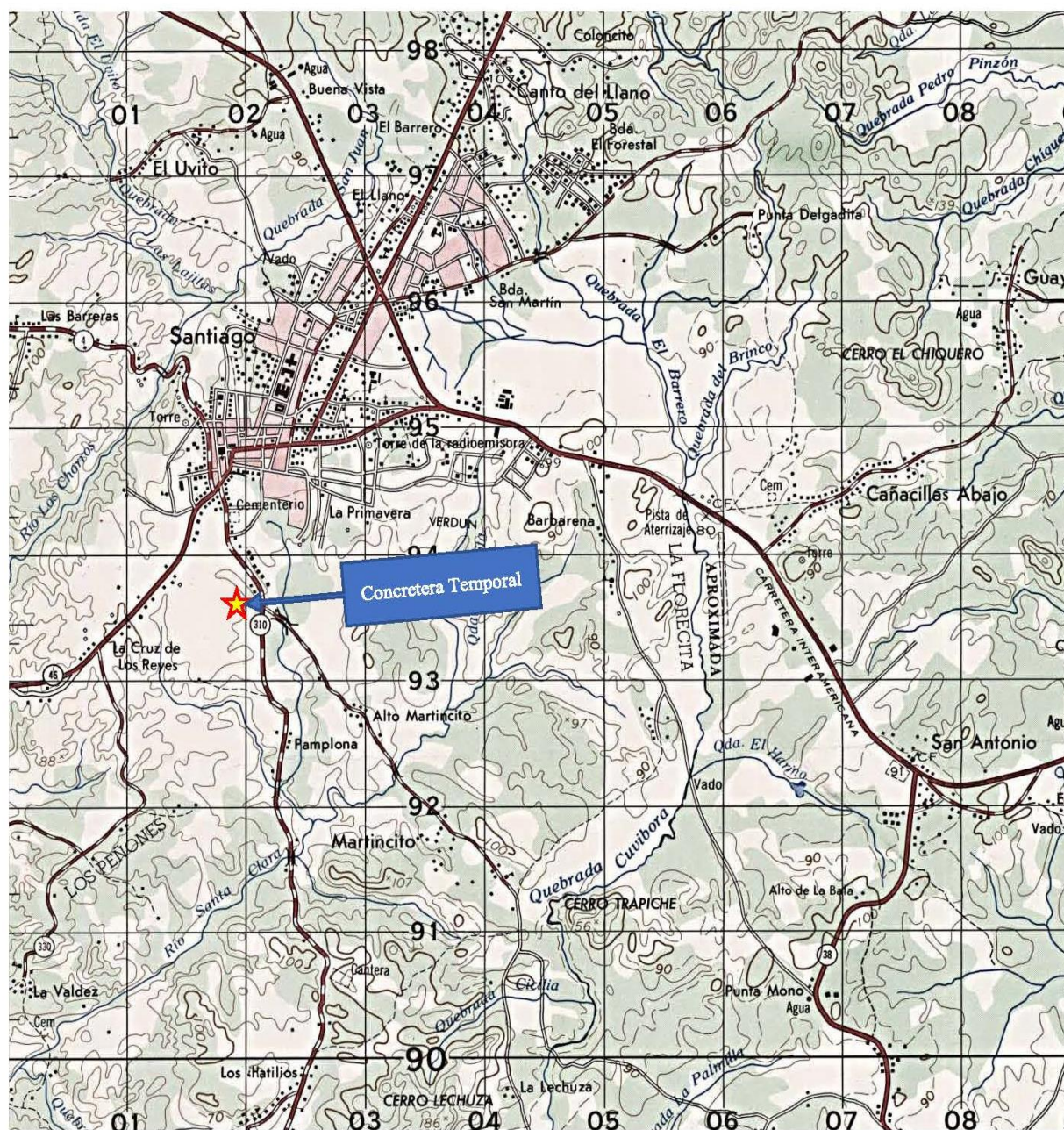


**Anexo 4.**

**Mapa de ubicación geográfica del proyecto y plano del  
proyecto.**



## Ubicación Geográfica 1:50,000 - CONCRETERA TEMPORAL



Mapa Levantado sobre Hoja  
 Cartográfica del Instituto  
 Geográfico Nacional Tommy  
 Guardia, con Coordenadas  
 UTM - Datum WGS 84.



Escala 1:50,000  
 1000 500 0 1000 2000

Proyecto: CONCRETERA TEMPORAL, Promotor: CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN

Ubicación: (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9001, Folio Real (F) No. 24083, ubicada en el corregimiento y distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, Republica de Panamá.



**PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH-GIRÓN**



**Anexo 5. Certificado de Zonificación / uso de suelo de la  
Finca Folio Real N° 24083 emitido por el MIVIOT**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 357-2018

(De 12 de junio de 2018)

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, ubicado en el corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas"

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

**CONSIDERANDO:**

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de conformidad con los numerales 11, 12 y 14 del artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, lo siguiente:

*"11. Disponer y ejecutar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo, y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*

*12. Establecer las normas sobre zonificaciones, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*

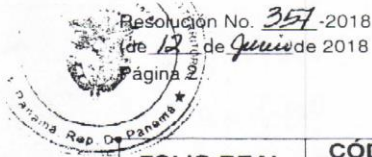
*14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en la materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución, por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre desarrollo urbano y vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, la propuesta de uso de suelo, zonificación y plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, ubicado en el corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, se desarrollará sobre la siguiente finca:





FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
24083 (F)	9901	20 has + 164 m <sup>2</sup> + 73 dm <sup>2</sup>	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL EDUCADOR VERAGUENSE, R.L.

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que habiendo revisado el expediente del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015; y que contiene el Informe de Técnico No.64-18 de 11 de mayo de 2018, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada y se subsanaron las observaciones realizadas;

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto;

**RESUELVE:**

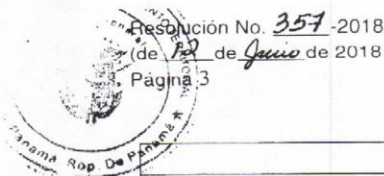
**PRIMERO: APROBAR** la propuesta de uso de suelo, zonificación y dar concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, ubicado en el corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, a desarrollarse en la siguiente finca:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
24083 (F)	9901	20 has + 164 m <sup>2</sup> + 73 dm <sup>2</sup>	COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO EL EDUCADOR VERAGUENSE, R.L.

**SEGUNDO: APROBAR** la propuesta de los siguientes códigos de zonificación y usos del suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RE – Residencial Especial	Resolución No. 27-78 de 1 de diciembre de 1978.
Pv – Parque Vecinal	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
Prv Área Recreativa Vecinal	Resolución No. 160-2002 de 22 de





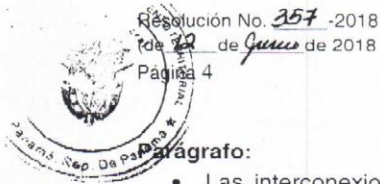
	julio de 2002.
<b>Pi</b> Parque Infantil	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
<b>Pnd</b> -Área Verde no Desarrollable	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
<b>Siu-2</b> Servicio Institucional Urbano-Mediana Intensidad	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
<b>Siv-1</b> Servicio Institucional Vecinal-Mediana Intensidad	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.
<b>Esv</b> - Equipamiento de Servicio Básico Vecinal	Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002.

**Parágrafo:**

- Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- El Esquema de Ordenamiento Territorial, deberá cumplir con lo establecido en el Capítulo III, del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**TERCERO:** Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas, así:

NOMBRE DE CALLE	SERVIDUMBRE	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	JERARQUIZACIÓN VIAL
Ave. Santiago Apóstol	15.00 m	2.50 m	Vía Principal
Ave. Atalaya	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. Soná	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. Río de Jesús	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. Santa Fé	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. San Juan	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. San Francisco	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. La Mesa	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. San Martín	13.60 m	2.50 m	Local
Ave. La Esperanza	12.80 m	2.50 m	Local
Calle San Pedro	15.00 m	2.50 m	Colectora
Calle Montijo	13.60 m	2.50 m	Local
Calle Las Palmas	13.60 m	2.50 m	Local
Calle Canto del Llano	13.60 m	2.50 m	Local
Calle Calobre	13.60 m	2.50 m	Local
Calle Los Recuerdos	12.80 m	2.50 m	Local
Calle La Misericordia	12.80 m	2.50 m	Local
Calle La Paz	12.80 m	2.50 m	Local



**Párrafo:**

- Las interconexiones barriales deberán tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- La línea de construcción será medida a partir de la línea de propiedad.
- Las servidumbres viales y líneas de construcción descritas anteriormente, están sujetas a la revisión de la Dirección Nacional de Ventanilla Única y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macro lote deberá contar con una jerarquización vial.
- Cualquier cambio, modificación, adición a lo aprobado en esta Resolución, requerirá la autorización de la Dirección de Ordenamiento Territorial.

**CUARTO:** El desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en sus diferentes etapas, a saber: anteproyecto, construcción e inscripción de lotes. Deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

**QUINTO:** Deberá contar con **todas las aprobaciones** de las entidades, tanto públicas como privadas que facilitan los servicios básicos de infraestructura requeridos para este desarrollo, además de las que tengan competencia en temas urbanos.

**SEXTO:** El documento y los planos de la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**, servirán de consulta y referencia, en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

**SÉPTIMO:** Deberá cumplir con la dotación de acueducto (agua potable) y el sistema de recolección de aguas sanitarias al desarrollo, cumpliendo con los requerimientos técnicos del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, y el Ministerio de Salud.

**OCTAVO:** El proyecto deberá incorporar medidas y/o mecanismos para la recolección y canalización de las aguas de lluvias y cualquier curso de agua que naturalmente cruce el polígono del proyecto; estos mecanismos deberán tener una capacidad de manejo y/o desalojo de agua suficiente para evitar inundaciones en el sector.

**NOVENO:** El proyecto deberá contar con el equipamiento comunitario necesario para la convivencia de la comunidad que se está creando, entre estos: educativos, religiosos, de salud y deportivos (artículo 48 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998).

**DÉCIMO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente, la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas, entre otros.



Resolución No. 357-2018  
(de 12 de junio de 2018)

Página 5



**DÉCIMO PRIMERO:** Esta aprobación estará sujeta al fiel cumplimiento y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por el Ministerio de Ambiente.

**DÉCIMO SEGUNDO:** Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

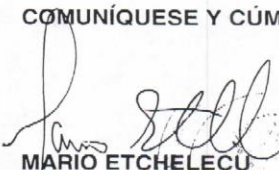
**DÉCIMO TERCERO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

**DÉCIMO CUARTO:** Esta Resolución no otorga permiso para movimiento de tierra, ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **RESIDENCIAL COLINAS DEL SUR**.

**DÉCIMO QUINTO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración ante el Ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro de un período de cinco (5) días hábiles contado a partir de su notificación.

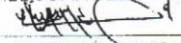
**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley. 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998; Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007; Decreto Ejecutivo No. 54 de 18 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010; Decreto Ejecutivo No. 393 de 16 de diciembre de 2014; Resolución No. 27-78 de 1 de diciembre de 1978; Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002; Resolución No. 732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

**COMUNIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**MARIO ETCHALECU**  
Ministro

  
**JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

  
SECRETARÍA GENERAL  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
12-26-18



## **Anexo 6.**

### **Percepción local del proyecto (encuestas)**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**  
**FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**  
**PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Gloria Pineda</u>	Fecha: <u>10-1-2020</u>	Encuesta N°: <u>1</u>
Nombre del encuestado: <u>Luis Pineda</u>	Edad: <u>45</u> años	Sexo: M - ( <u>F</u> )
Lugar de residencia: <u>Julio del Sur</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>13</u> años	Ocupación: <u>Grúa de Pasa.</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia ☐  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☐ b. No estoy de acuerdo ☒  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
Pero cuando está terminando.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
Todo se termina cuando duele
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Que hagan las cosas bien



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**  
**FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**  
**PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRÓN**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Gloria Herrera</i>	Fecha: <i>10-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>2</i>
Nombre del encuestado: <i>Melyra Perez</i>	Edad: <i>55 años</i>	Sexo: M - <input type="radio"/> F - <input checked="" type="radio"/>
Lugar de residencia: <i>Villas del Sur 2</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>13 años</i>	Ocupación: <i>Oma de casa.</i>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
*deben poder hacer las cosas para no perjudicar*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
*mucho polvo*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*Deben que hacer las cosas bien ya que hay mucha polvareda*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Monica Herrera</i>	Fecha: <i>10-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>3</i>
Nombre del encuestado: <i>Brenda Guerra</i>	Edad: <i>55</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Villas del Sur</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>12</i> años	Ocupación: <i>Docente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☐ b. No estoy de acuerdo ☒  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?

*Cuando se hace el trabajo se siente el movimiento de la maquinaria*

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☒ NO ☐ Cuáles?

*Si en futuro porque hay movimiento y puede agrietar las cosas*

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

*Que respondan por los daños y que estén  
regulando aguas y aparcamiento y adultos*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Melvin Herrera</i>	Fecha: <i>10-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>4</i>
Nombre del encuestado: <i>Felipe León Romo</i>	Edad: <i>54</i> años	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Villas del Sur</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>13</i> años	Ocupación: <i>Ingénieur</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
*inundaciones hay que prevenir las cosas*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
*Se inundará todo*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Glennys Herrera</i>	Fecha: <i>10-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>3</i>
Nombre del encuestado: <i>Yanetha Carrasco</i>	Edad: <i>53</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Villas, en San</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>11</i> años	Ocupación: <i>Educadora</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letras ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**  
**FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**  
**PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Gloria Herrera</i>	Fecha: <i>10-1-2022</i>	Encuesta N°: <i>6</i>
Nombre del encuestado: <i>Eduardo Corrales</i>	Edad: <i>37</i> años	Sexo: <i>(M)</i> F
Lugar de residencia: <i>Villa del Sur</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>13</i> años	Ocupación: <i>Propio Vendedor</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letraseros ☐ En la iglesia ☐  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
*Los cosas se llenan de agua, adentro perdidos en poco*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*hacer responsable en cada tal. que haya un problema*



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glaur Herrera</u>	Fecha: <u>0-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>7</u>
Nombre del encuestado: <u>Yemora Penon</u>	Edad: <u>37</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Villa del Sur</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>11</u> años	Ocupación: <u>Contable</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ✓ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ✓ en        Medios de comunicación        Anuncio/Letremos        En la iglesia         
Reunión        en        la        comunidad        Otros         
(especificar)
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo ✓  
c. Necesito más información        d. No sabe        ¿Por qué?         
sin trabajo, puedo perder como lo fue hace poco y eso  
no ayuda por eso no estoy de acuerdo.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ✓ NO        Cuáles?         
Sonro afectados por el polvo
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que recuerden que hay seres humanos primero  
que el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Gloria Herrera</i>	Fecha:	<i>10-1-2022</i>	Encuesta N°:	<i>8</i>
Nombre del encuestado:	<i>Juan C. Aparicio</i>	Edad:	<i>49 años</i>	Sexo:	<i>(M) F</i>
Lugar de residencia:	<i>Niña del Sur</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	<i>8 años</i>	Ocupación:	<i>Docente</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
*Salud - enfermedad respiratoria*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*Anticipar los efectos que van a causar.*

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Gloria Pérez</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>9</u>
Nombre del encuestado: <u>Roberto Torres</u>	Edad: <u>55</u> años	Sexo: <u>(M)</u> - F
Lugar de residencia: <u>Villa del Sur</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>15</u> años	Ocupación: <u>Milconero</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☐ b. No estoy de acuerdo ☒  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
Mucha preocupación
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
enfermedades, vómito, náusea y personas mayores
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que se tomen responsabilidad



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Glenn Herrera</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>10</u>
Nombre del encuestado: <u>Lorena Patino</u>	Edad: <u>57</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Mulas del Sur</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>16</u> años	Ocupación: <u>ama de casa</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en ☐ la comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☐ b. No estoy de acuerdo ☒  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
El proyecto hace daño a toda la comunidad
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
No tenemos fauna, los cerros se llenan de polvo
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que se hagan responsables de la gloria ocasionada

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**  
 FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
 PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

**Objetivo:**

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Gloria Herrera</u>	Fecha: <u>10-1-2012</u>	Encuesta N°: <u>11</u>
Nombre del encuestado: <u>Rogelio Vallerón</u>	Edad: <u>38</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Villas del Sur</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>18</u> años	Ocupación: <u>Gerente de casa</u>	

**Nivel Educativo:**

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado		<input type="checkbox"/>
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>	
			Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>			

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
 SI (X) NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos (X) Medios de comunicación        Anuncio/Letraneros        En la iglesia  
 Reunión        en        la        comunidad        Otros         
 (especificar)
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo (X) b. No estoy de acuerdo         
 c. Necesito más información        d. No sabe        ¿Por qué?  
no favorece en poco
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
 SI (X) NO        Cuáles?  
el polvo en la salud, pero si estoy de acuerdo
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que se hagan las cosas bien para que no haya problemas



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Jose Carlos Tun</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>12</u>
Nombre del encuestado: <u>Carlos Perez</u>	Edad: <u>51</u> años	Sexo: <u>(M)</u> - F
Lugar de residencia: <u>Alto de Santa Ana</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>20</u> años	Ocupación: <u>Parafuso</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
Mejora la economía y genera empleo
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Ver opinion

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Seo Carlos Kury</u>	Fecha: <u>10-1-2012</u>	Encuesta N°: <u>13</u>
Nombre del encuestado: <u>Javier Penales</u>	Edad: <u>27</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Altosanto Ins</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>6</u> años	Ocupación: <u>Estudiante</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Sin escolaridad	Doctorado	
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
se gana los empleos y las oportunidades
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles?  
el proyecto es fácil y sin complicaciones de construcción
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
se rijan por la ley

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>500 años King</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>14</u>
Nombre del encuestado: <u>Miguel Ruiz</u>	Edad: <u>40</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Atlix, Puebla, México</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>7</u> años	Ocupación: <u>Independiente</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) Vine en el área, cerca
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
En primer lugar,



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>José Carlos Tung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>15</u>
Nombre del encuestado: <u>Luigi Andrade</u>	Edad: <u>28</u> años	Sexo: <u>(M)</u> - F
Lugar de residencia: <u>Alto Santiago</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>28</u> años	Ocupación: <u>Estudiante</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letrones ☐ En la iglesia ☐  
Reunión ☐ en ☐ la ☐ comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
más empleos para la personas.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
el proyecto según la información de ve confiable
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Sin Opinión

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>José Carlos Fung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>16</u>
Nombre del encuestado: <u>Armen Landa</u>	Edad: <u>29</u> años	Sexo: M - <u>(F)</u>
Lugar de residencia: <u>Alto de Santiago</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>5</u> años	Ocupación: <u>ingeniería</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
mejora la economía del lugar
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
sin opinión



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>José Carlos Fung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>17</u>
Nombre del encuestado: <u>Mary Gonzalez</u>	Edad: <u>22</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Altoz Punta Prieta</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>2</u> años	Ocupación: <u>Estudiante</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_  
Reunión \_\_\_\_\_ en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) Vine cerca del lugar
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Se utiliza las tierras para mejorar el lote.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI \_\_\_\_\_ NO ☒ Cuáles?  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
Sin opinión.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Dr. Carlos Jung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>18</u>
Nombre del encuestado: <u>Asalé Sanguin</u>	Edad: <u>37</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>Alto Santa Inés</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>3</u> años	Ocupación: <u>independiente</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
desarrollo urbano y viviendas para las personas
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
es amplio el lugar donde trabajan.
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
proteger la salud de las personas del lugar

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>José Carlos Fung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>19</u>
Nombre del encuestado: <u>Lineth Camargo</u>	Edad: <u>35</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Alto de Santa Inés</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>2</u> años	Ocupación: <u>financista</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		✓
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ✓ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos        Medios de comunicación        Anuncio/Letraneros        En la iglesia         
Reunión        en        la        comunidad        Otros         
(especificar) la madre es socia de Coopere.
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo         
c. Necesito más información        d. No sabe        ¿Por qué?  
más personas habitan y es un lugar mas accesible para todos.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI        NO ✓ Cuáles?  
humo debido a la quema en el proyecto los problemas.
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
que tengan seguridad de acceso de equipo



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>José Carlos Fung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>20</u>
Nombre del encuestado: <u>Wilberto Sam</u>	Edad: <u>40</u> años	Sexo: <u>M</u> - F
Lugar de residencia: <u>altos de santa ines</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>14</u> años	Ocupación: <u>auditor</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☐ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letreros ☐ En la iglesia  
Reunión ☐ en ☐ la ☐ comunidad ☐ Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
desarrollo en la comun. local.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
sin opinión

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <u>Jose Carlos Fung</u>	Fecha: <u>10-1-2022</u>	Encuesta N°: <u>21</u>
Nombre del encuestado: <u>Nidia Amador Camarena</u>	Edad: <u>62</u> años	Sexo: M - (F)
Lugar de residencia: <u>Alto de Santa Inés</u>		
Tiempo de residir en el lugar: <u>15</u> años	Ocupación: <u>Maestra</u>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letberos \_\_\_\_\_ En la iglesia  
Reunión \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) socio de coopepe
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Beneficio para asociados, y otras personas y pueden administrarse
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole  
SI ☒ NO ☐ Cuáles?  
por el polvo a las personas Que Viven Cerca
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
sin opinion



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"  
FINCA N° 24083, CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS  
PROMOTOR: CONSORCIO BATTIKH GIRON

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	<i>Jose Carlos Fune</i>	Fecha:	<i>10-1-2022</i>	Encuesta N°:	<i>12</i>
Nombre del encuestado:	<i>Priscilla Camacho</i>	Edad:	<i>64 años</i>	Sexo:	M - (F)
Lugar de residencia:	<i>Altos de Santa Inés</i>				
Tiempo de residir en el lugar:	<i>17 años</i>	Ocupación:	<i>Docente</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		<input checked="" type="checkbox"/>
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO "CONCRETERA TEMPORAL"

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONCRETERA TEMPORAL"?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ☒ Medios de comunicación ☐ Anuncio/Letberos ☐ En la iglesia  
Reunión en la comunidad Otros ☐  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ☒ b. No estoy de acuerdo ☐  
c. Necesito más información ☐ d. No sabe ☐ ¿Por qué?  
*mas oportuno habia para tener una vivienda.*
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI ☐ NO ☒ Cuáles?  
*Como el viento y el polvo no hasta problemas como para*
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?  
*sin opinion*