

A thick dark blue vertical bar is on the left. A blue arrow points right from the bar, positioned between the title and the project name.

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

## **PROYECTO:**

**CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE  
ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL  
CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE  
SANTA FE, PROVINCIA DE VERAGUAS.**

Several thin, light blue curved lines originate from the left side and sweep upwards and to the right, passing behind the text.

**PROMOTOR:  
VENTURA VERDE S. A.**

**AGOSTO 2022**

## INDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....	6
2.1 DATOS GENERALES .....	6
3.0 INTRODUCCIÓN .....	7
3.2 Categorización: .....	9
4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....	14
4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación. ....	14
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD. ....	15
5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. ....	16
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. ....	17
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. ....	18
5.4.1 Planificación. ....	20
5.4.2 Construcción/ejecución. ....	21
5.4.3 Operación. ....	22
5.4.4 Abandono. ....	23
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	24
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. ....	25
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	25
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. ....	26
5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.....	26
5.7.1 Sólidos. ....	27
5.7.2 Líquidos .....	28
5.7.3 Gaseosos. ....	29
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.....	29
5.9 Monto global de la inversión.....	30
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	30
6.3 Caracterización del suelo. ....	30
6.3.1 La descripción del uso del suelo. ....	31

6.3.2	Deslinde de la propiedad. ....	31
6.4	Topografía. ....	32
6.6.	Hidrología.....	32
6.6.1	Calidad de aguas superficiales. ....	33
6.7	Calidad de aire. ....	33
6.7.1	Ruido. ....	33
6.7.2	Olores. ....	33
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	35
7.1	Características de la flora. ....	35
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	34
7.2	Características de la fauna. ....	36
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	37
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes. ....	38
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). ....	38
	RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS.....	39
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	43
8.5	Descripción del paisaje. ....	44
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	45
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros..	44
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto. ....	49
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	48
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental. ....	50
	OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS: RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES): .....	53
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas. ....	53
10.3	Monitoreo.....	52
10.4	Cronograma de ejecución.....	54
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. ....	58
10.11	Costos de la Gestión Ambiental. ....	59
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES .....	59

13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
	RECOMENDACIONES: .....	61
14	BIBLIOGRAFÍA .....	61
15	ANEXOS .....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1:	Análisis de los criterios de protección ambiental. ....	9
TABLA 2:	Manejo y disposición de los desechos solidos .....	27
TABLA 3:	Manejo y disposición de Los desechos gaseosos .....	29
TABLA 4:	Límites de la propiedad .....	32
TABLA 5:	Arboles más observados ubicados dentro del área del proyecto .....	36
TABLA 6:	Mamíferos .....	36
TABLA 7:	Reptiles y Anfibios .....	36
TABLA 8:	Aves .....	37
TABLA 9:	Análisis de Línea Base para la Identificación de Impactos. ....	45
TABLA 10:	Variables utilizadas para la valoración de impactos .....	46
TABLA 11:	Criterios generales para la valoración de los impactos .....	47
TABLA 12:	Criterio de referencia .....	47
TABLA 13:	Valoración en función a los principales impactos ambientales identificados. ....	48
TABLA 14:	Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL) ..	50
TABLA 15:	Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental .....	54
TABLA 16:	Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto ....	55
TABLA 17:	Costos de la Gestión Ambiental .....	59



## ÍNDICE DE GRÁFICA

GRÁFICA 1:	Genero de los encuestados .....	40
GRÁFICA 2:	Edades de los encuestados ..... <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
GRÁFICA 3:	Conocimiento del Proyecto por parte de los encuestados .....	41
GRÁFICA 4:	Beneficio del proyecto para la comunidad .....	42
GRÁFICA 5:	Afectación al Medio Ambiente en el área a desarrollar el proyecto .....	42
GRÁFICA 6:	Afectación personal o familiar debido al proyecto .....	43
GRÁFICA 1:	Aceptación del proyecto .....	44

## ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA 1:	Posición geográfica del proyecto.....	17
FIGURA 2:	Habilitación de la carretera interna al poligono.....	24

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS**” consiste en realizar la siembra de este cultivo, para fines comerciales, para acceder a dichas fincas, se construirá una carretera de 4 metros de ancho por 4 kilómetros de largo, cubierto con material selecto; adicionalmente, se construirá una vivienda unifamiliar que servirá de bodega y para que los trabajadores pernocten en el lugar.

El promotor del proyecto es **Ventura Verde S.A.** Será ubicado en dos fincas uno de 42 ha 4511 m<sup>2</sup> y otro de 27ha 8891m<sup>2</sup> 26 dm<sup>2</sup> ambas, propiedades de Ventura Verde S.A. Las dos fincas se localizan en el corregimiento de Gatuncito, distrito de Santa Fe provincia de Veraguas.

Las encuestas de opinión son favorables al proyecto, la población encuestada manifestó estar de acuerdo con la realización del proyecto en un 100%, a la vez se manifestó que la misma No afataría al medio ambiente en un 98%.

**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.**

Los consultores son los siguientes:

<b>a) NOMBRE Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES</b>			
Nombre del consultor	Registro Ambiental	Números de teléfonos	Correo electrónico
1. Jorge Castillo	IRCE-034-2004	6676-3698	panamabats@gmail.com
2. Alessandra K. Jované G.	IRC-018-2009-2019	6675-5586	jovane.ale@gmail.com

### 3.0 INTRODUCCIÓN

La ley No. 41, de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, establecen que cualquier proyecto que pueda representar riesgo al medio ambiente debe presentar ante la Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación. Según el artículo 16 del decreto ejecutivo mencionado; este tipo de proyecto se contempla en la lista de proyectos obras o actividades: “Cultivo de frutales en áreas mayores o iguales a 10 has”, por lo que debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación

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

- **Alcance:**

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), comprende la descripción del entorno donde se desarrollará el proyecto, donde se identifican los impactos ambientales y sociales que potencialmente generará el proyecto, durante cada una de las fases: Planificación, Siembra, Operación y Abandono. En este documento se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), donde se proponen medidas para disminuirlos, mitigarlos o compensarlos, según el caso y así cumplir con la norma ambiental vigente.

<b>DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:</b>	
b) Personas a contactar:	Kalyan Uppu
c) Número de teléfono:	713-870-7859
d) Correo electrónico:	Kalvan uppu@yahoo.com
e) Página Web:	No tiene

- **Objetivo:**

Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales que genere el proyecto para minimizarlos o compensarlos, según sea el caso, en base al Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

- **Metodología**

La metodología utilizada fue la de recopilar la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto, y mediante el análisis de la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto determinar si las actividades requeridas para el desarrollo de este, son ambientalmente viables en el sitio propuesto. Para ello se realizaron visitas de campo al área del proyecto, del análisis realizado por el equipo consultor se concluyó que el desarrollo del proyecto es viable en el sitio propuesto.

Se realizó la entrega de fichas informativas correspondientes al proyecto y se aplicaron encuestas de opinión a los vecinos.

Para identificar las especies forestales existentes en toda el área del proyecto, así como su distribución y calidad de los árboles se realizó un recorrido a pie por el terreno para identificar las especies presentes en el sitio. La identificación de la fauna silvestre se realizó a través de recorridos a pie durante el día.

La identificación, valorización y jerarquización de los impactos ambientales se realizó a través de rondas de discusión, análisis y concertación de expertos utilizando para ello la Matriz de Doble Entrada de Leopold combinada con la Matriz de Importancia Ambiental, donde se determinó el carácter del impacto, el grado de perturbación, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área impactada, la duración y reversibilidad del impacto.

**3.2 Categorización:** Justificar la categoría del EIA en función de los criterios de protección ambiental.

Se analizó el Decreto Ejecutivo No. 123, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, sobre todo, los artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco criterios de protección ambiental, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 1: Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
<b>CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:</b>			
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	Siembra, Cosecha y Abandono		✓
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.			✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios			✓

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
<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 diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b>			
a. La alteración del estado de conservación de suelos	Siembra, Cosecha y Abandono		✓
b. La alteración de suelos frágiles			✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.			✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.			✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.			✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.			✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.			✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.			✓
i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.			✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.			✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.			✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.			✓
m. El reemplazo de especies endémicas.			✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.			✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.			✓
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.			✓
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.			✓

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.			✓
s. La modificación de los usos actuales del agua.			✓
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.			✓
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.			✓
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.			✓
<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 sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>	Siembra, Cosecha y Abandono	SÍ	NO
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.			✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.			✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.			✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.			✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.			✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.			✓
g. La modificación en la composición del paisaje.			✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.			✓



Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
<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>	Siembra, Cosecha y Abandono	SÍ	NO
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.			✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.			✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo humana local.			✓
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.			✓
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.			✓
f. Los cambios en la estructura demográfica local.			✓
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.			✓
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.			✓
<b>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</b>	Siembra, Cosecha y Abandono	SÍ	NO

a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.			✓
Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.			✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.			✓

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe afectar significativamente ninguno de los Criterios de Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

**En este caso, el proyecto no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental, por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.**

## 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 del proyecto denominado “CULTIVO DE CAFÈ, CONSTRUCCIÒN DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS, es **Ventura Verde S.A.** (Persona Jurídica), la empresa es de tipo agrícola, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. (Ver anexo)

Los dos terrenos donde se desarrollará el proyecto son propiedad del Promotor, localizados en el corregimiento de Gatuncito, distrito de Santa Fe, provincia de Veraguas; el primero consta de 42 ha 4511 m<sup>2</sup> 62m<sup>2</sup> y el otro 27 ha 8891 m<sup>2</sup> 26m<sup>2</sup> ambas bajo el RUC 155644021-2-2017, asiento electrónico No.5, entrada 326308/202. *(Ver en anexos Certificado de Registro Público de la Propiedad).*

El representante legal es el Sr. Sravan Kumar, Matlapudi.

### 4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo, se presenta el certificado de Paz y Salvo del promotor del **Ventura Verde S.A.**, así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por MIAMBIENTE.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto a desarrollar implica el establecimiento de una plantación de café de la variedad robusta mejorado en sistema agroforestal de 70 hectáreas, con una densidad de siembra de 3,500 plantas por hectárea a cero labranzas, este proyecto se realizará en 3 etapas:

### **I Etapa - noviembre 2022 a agosto 2023**

- Preparación de vivero con 100,000 plántones (noviembre 2022)
- Siembra de plántones (agosto 2023)

### **II Etapa - agosto 2023**

- Siembra de 21,000 plántones de café en 6 hectáreas
- Siembra de 250 árboles de neem (*azadirachta indica*)
- Siembra de árboles de balo (*gliricidia sepium*) como barrera rompe vientos
- Siembra de 100 árboles de guayacán (*guaiaecum officinale*)
- Siembra de 1,500 especies de crotos (*codiaeum variegatum*)
- Siembra de plantas ornamentales y especies variadas de palmas

### **III Etapa - noviembre 2023 a agosto 2024**

- Preparación de vivero con 100,000 plántones de café (noviembre 2023)
- Siembra de plántones (agosto 2024)
- El proyecto también incluirá las siguientes facilidades:
- Construcción de un camino de acceso, para facilitar el manejo agronómico del cultivo y futura cosecha
- Siembra de especies de crotos (*Codiaeum variegatum*) y vetiver (*Chrysopogon zizanioides*) a la orilla del camino como mitigación para evitar la erosión
- Construcción de casa de habitación para los colaboradores

La cosecha del producto será manual para los que se contará con la mano de obra contemplando, las personas que viven en la zona.

Con respecto a los agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas para control de plagas), el enfoque que se le dará al proyecto es de caficultura orgánica, por lo que los fertilizantes serán de tipo orgánicos, los plaguicidas solamente serán utilizados en caso de no poder controlar las plagas o enfermedades (Ver en anexos: Plan Agrícola), en caso de requerirse el uso de plaguicidas se utilizará sólo en las cantidades necesarias, para evitar tener que almacenarlos.

Por otro lado, se tiene previsto la construcción de una carretera de 4 metros de ancho por 4 kilómetros de longitud utilizando material selecto a fin de tener acceso a las fincas en donde se desarrollará el proyecto. La compactación del material se realizará con una apisonadora (rola o aplanadora). Adicional, se realizará la colocación de cunetas de hormigón y se realizarán los desagües transversales pluviales, así como las cunetas longitudinales, paralelas al camino que servirá de protección al mismo.

Por otro lado, se construirá una vivienda unifamiliar con doble propósito, albergar a los trabajadores y servir de bodega para guardar las herramientas.

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.**

El objetivo del proyecto consiste en el desarrollo del cultivo de café de la variedad robusta mejorado en sistema agroforestal asociado con especies forestales como sombra, el desarrollo de este proyecto se realizará de forma amigable con el ambiente en un manejo integrado de plagas (MIP), que no afecten el ecosistema, creando empleos para los moradores ubicados próximos al proyecto, mejorando su nivel socioeconómico.

#### **Justificación:**

El proyecto se justifica por ser una actividad agrícola, a desarrollarse en un área rural dedicada a la producción agropecuaria, manejable ambientalmente, genera empleos y la mano de obra se puede obtener en la localidad. El cultivo de café como recurso agroforestal, contribuye con la captura de dióxido de carbono atmosférico, protección del suelo, mejora la incorporación de materia orgánica, evita la erosión y mejora la capacidad de retención de humedad.

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

El proyecto se llevará a cabo en el corregimiento de Gatuncito, distrito de Santa Fe provincia de Veraguas en dos fincas ubicadas en el polígono determinado por las siguientes coordenadas:

Punto N.º	Coordenadas en UTM (m)	
1	506736.00 E	945563.00 N
2	506896.00 E	945357.12 N
3	507407.30 E	946322.43 N
4	507281.35 E	946533.85 N

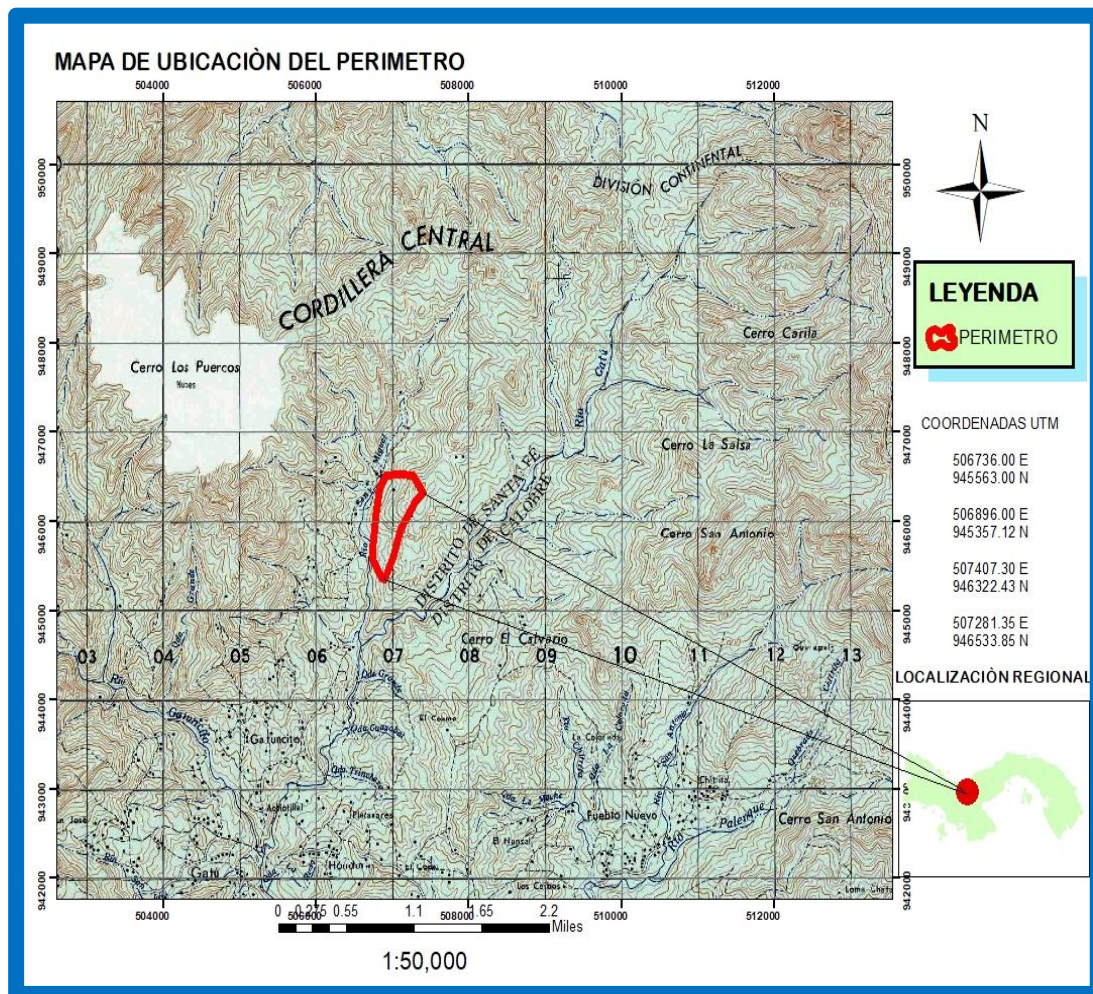


FIGURA 1: Posición geográfica del proyecto.

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

- ❖ **Ley N° 41 de 1º de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá
- ❖ **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 del 1º de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006.
- ❖ **Decreto Ejecutivo 155 de 2011**. Por el cual se regulan algunos artículos del D.E. 123 de 2009.
- ❖ **Decreto Ejecutivo N.º 36 del 3 de junio de 2019**. Que crea la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.
- ❖ **Decreto Ejecutivo Ni 248 de jueves 31 de octubre de 2019**). Que suspende el uso de la plataforma para el proceso de evaluación y fiscalización ambiental del sistema interinstitucional del ambiente, denominada PREFASIA, y dicta otras disposiciones.
- ❖ **Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966**. Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- ❖ **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994**. Ley Forestal.
- ❖ **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995**. Fauna silvestre.
- ❖ **Ley 14 de 18 de mayo de 2007**. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ❖ **Resolución AG-0235-03**, Indemnización ecológica.

- ❖ **Ley 44 de 5 de agosto de 2002.** “Que establece el régimen Administrativo especial para el manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas de la República de Panamá.
- ❖ **Resolución No 58 de jueves 27 de junio de 2019.** Por la cual se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- ❖ **Decreto Ejecutivo N.º 2 de 14 de enero de 2009.** Calidad de suelos para diversos usos.
- ❖ **Ley 47 del 9 de julio de 1996.** “Por la cual se dictan medidas de protección Fitosanitarias y se adoptan otras disposiciones”.
- ❖ **Resuelto No DAL-042-ADM-2011 de 14 de septiembre de 2011.** “Por el cual se aprueban los fundamentos, requisitos y principios mínimos para la aplicación de plaguicidas por vía terrestre, los cuales serán aplicables a todas personas naturales y jurídicas que realicen esta actividad a nivel nacional en áreas agrícolas y pecuarias”.
- ❖ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001,** Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- ❖ **Resolución AG – 0363-2005** por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen Impactos Ambientales.
- ❖ Resolución 45 558 del 17 de febrero de 2011 de la Caja de Seguro Social. Por el cual se aprobó el Reglamento General de Riesgo Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.

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

Durante la vida del proyecto se contemplan las fases de planificación, siembra y operación, no se tiene contemplado un plan de abandono para el proyecto.



#### **5.4.1 Planificación.**

La fase de planificación conlleva las actividades como el estudio macro del proyecto, diseño y parámetros de siembra, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, gestión de producción de plantas, búsqueda de financiamiento y actividades correlacionadas previo inicio del proyecto.

Para llegar a la conclusión final en cuanto a la ejecución de dicha obra, se tomó en consideración los siguientes pasos:

1. Definición de metas y objetivos generales y específicos.
2. Selección del área sobre la cual se establecerá el proyecto
3. Revisión de planos o bosquejos con trazados de los terrenos a utilizar.
4. Trámites y obtención de permisos correspondientes.

Además de lo anterior, el Promotor tomó en consideración los siguientes factores:

##### **Físicos:**

- a) Topografía, la superficie es plana en un 80%.
- b) No hay vivienda en el área en donde se emplazará el proyecto lo que, facilita el desarrollo de la actividad.

##### **Sociales:**

- a) La generación de más fuentes de trabajo en la zona.
- b) Mejoramiento de la calidad de vida en hogares beneficiados con los empleos.

##### **Ambientales:**

- a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.

Después de tener todos estos elementos claros y debidamente planificados, el Promotor contratará los servicios de una consultoría ambiental, con el fin de

elaborar el respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EslA), y así iniciar los trámites y permisos necesarios para su ejecución.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución.**

Durante esta fase del proyecto se realizarán una serie de actividades y acciones que conllevan al establecimiento de las plantaciones, dentro de las cuales podemos mencionar:

- **Limpieza del terreno:**

Pase superficial de un tractor a fin de eliminar solo la vegetación tipo arbustiva (rastroy bajo) y rastrera, con el objetivo de despejar la superficie del suelo de la cobertura vegetal actual, de tal forma que facilite las labores de establecimiento o siembra. Cabe denotar que los terrenos en donde se ubicará el proyecto era empleado para el desarrollo de la actividad ganadera, por ende, existe muy poca vegetación en la zona. La disminución de árboles en el área de estudio, facilita la construcción del camino de acceso a las fincas cuyas dimensiones será de 4 metros de ancho por 4 kilómetros de largo.

- **Selección de los Plantones:**

Las plantas serán adquiridas de viveros dedicados a la producción de café:

- **Marcado:** Se procede a llevar a cabo la marcación de los puntos sobre los cuales se establecerá cada árbol de café en el terreno.
- **Hoyado:** La apertura de hoyos, se llevará a cabo por medios mecanizados lo suficientemente grandes, entre 0.40 a 0.50 de profundidad y 0.35 m de diámetro, de tal forma que permita la aplicación de abono orgánico en el fondo del mismo y facilitar un rápido y eficiente desarrollo del sistema radicular.

- **Plantado:** Esta actividad corresponde a la distribución y plantado de los arbolitos. Se colocará uno en cada hoyo y se eliminará la bolsa con cuidado para evitar que el pilón se desmorone.

### **5.4.3 Operación.**

Ésta contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

#### **➤ Fertilización**

La fertilización se hará con fertilizante sólido a base de lombri composta, la primera al fondo del hoyo al momento de la siembra y si es posible la segunda aplicación será realizada un mes y medio antes de que termine la estación lluviosa.

Los ciclos de fertilización se llevan a cabo cada 15 días mediante fertirriego de los bio fertilizantes y lixiviados líquidos. Los suelos son tratados a base de quelatos orgánicos. Es importante tener presente esta actividad tendrá una producción ecológica o con abono orgánico, el cual puede ser producido dentro de las instalaciones del vivero. Este tipo de fertilización va dirigida a enriquecer el suelo, sustituir los nutrientes extraídos por las cosechas, los nutrientes perdidos por arrastre de la escorrentía superficial y corregir las carencias del suelo. Esto se logra aumentando la cantidad de materia orgánica del suelo y fortaleciendo la vida macro y micro biológico del mismo. Básicamente se hace un reciclaje de nutrientes.

#### **➤ Riego**

A unos 100 metros en donde se ubicará el proyecto, se localiza un pequeño riachuelo lo que facilita la obtención de agua para el desarrollo de la actividad. En caso de periodos largos de sequía y la época de verano, la aplicación de agua se hará con la ayuda de un carro cisterna o un tanque rodante tirado por un grillo realizando la aplicación árbol por árbol.

### ➤ **Control de Plagas y Enfermedades**

Generalmente en Panamá el método más utilizado para eliminar la maleza es mediante el corte con machete una vez que la misma ha crecido. En nuestro caso y aparte del control manual por medio de jornaleros, se utilizará Bio plaguicidas a base azadiractina a base de extracto de árbol de nim.

- Con respecto a la construcción de camino de acceso, una vez terminada la obra civil y recogido todos los desechos y restos de materiales utilizados en la construcción del camino, se estará en condiciones de poner en funcionamiento el proyecto.

#### **5.4.4 Abandono.**

Una etapa de abandono a corto o mediano plazo no es considerada entre sus planes. No obstante, se hace necesario tomar en consideración que existen factores que no son controlables – fenómenos naturales, plagas, enfermedades y que en un momento dado requieran que se tomen medidas como el de no continuar con la actividad en un lugar específico. Para ello la empresa promotora tomaría medidas correctivas como sería el caso de rotar con otro rubro agrícola o dejar en descanso las parcelas que pudiesen verse afectadas. En este sentido se puede establecer también que, de darse la etapa de abandono del cultivo en un área específica por cualquier motivo, se deben establecer las pautas a seguir en la etapa de abandono.

- Permitir la revegetación natural.
- Desalojar del sitio del cultivo cualquier infraestructura temporal que afecte la recuperación post-operación.
- Si se decide continuar con el uso del área de manera prolongada, deberá establecerse un plan de manejo y mantenimiento (Limpieza y fertilización) constante.

## 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

La Infraestructura a desarrollar en el proyecto comprenderá lo siguiente:

- Establecimiento de una plantación de café de la variedad robusta mejorado en sistema agroforestal de 70 hectáreas, con una densidad de siembra de 3,500 plantas por hectárea a cero labranzas.
- Construcción de un camino de acceso de 4 metros de ancho por 4 kilómetros de longitud utilizando material selecto y una vivienda unifamiliar que será utilizado como bodega y para que pernocten los trabajadores.

Con un Trayecto de la estación 4k+020, tendrá una sección típica de 4.5 a 5.00 m de ancho, con pendiente de la corona del 2.5% y pendiente del hombro 1.5. El pavimento de rodadura se asentará sobre una capa base de tosca o piedra triturada y compactad

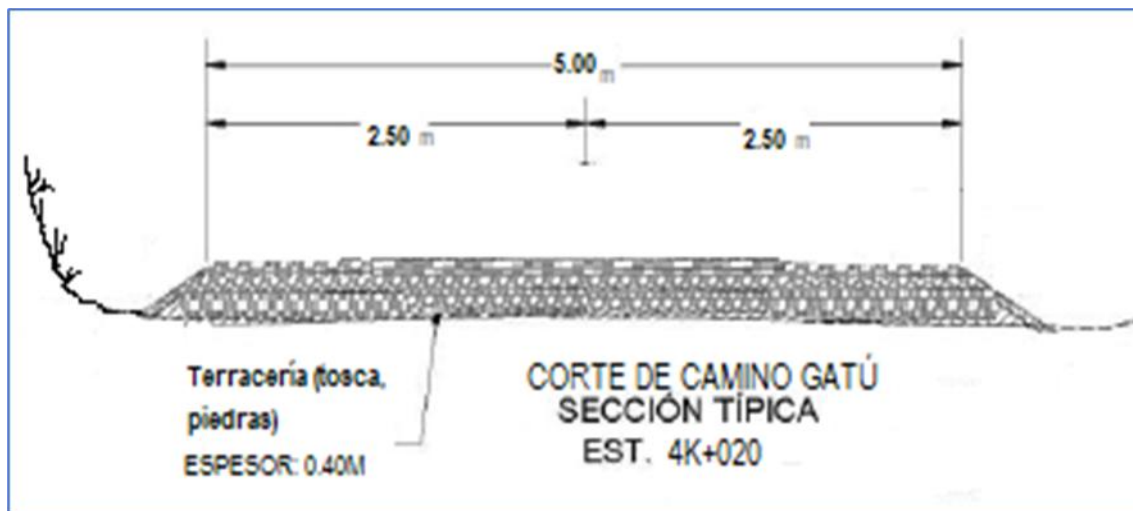


FIGURA 2: Habilitación de la carretera interna al polígono

Maquinarias, equipos y herramientas:

- Rola o aplanadora
- Máquina retroexcavadora
- Camión volquete
- Tractor de neumático con cargadores frontales
- Equipo de riego (Manual o mecanizado): utilizado para el riego de agua en casos necesarios.
- Tanques de 55 gl y bolsas plásticas (recolección de basura).
- Equipo de protección personal (botas).

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

- Plantas de café
- Fertilizantes
- Material selecto (para la construcción de carretera de acceso)
- Material de construcción (Para la cimentación de la vivienda unifamiliar)
- Botiquín de primeros auxilios
- Extintor
- Equipo de protección personal - EPP

Los insumos antes mencionados serán abastecidos localmente cuando sea posible obtenerlos, de lo contrario serán obtenidas del mercado nacional.

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

- Sistema de recolección de aguas servidas durante la construcción: se planea instalar servicios portátiles (letrinas), para manejar las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de construcción del camino.
- El corregimiento de Gatuncito cuenta con servicio eléctrico, calles con rodadura de asfalto, material selecto y terracería, agua potable proveniente

del acueducto rural. No existe en el área servicio de recolección de basura por parte del Municipio. El proyecto no requiere de energía eléctrica, el acceso hacia el proyecto será a través de una carretera a construir con material selecto

- Para la etapa de construcción el requerimiento de agua potable para este proyecto es muy bajo ya que solo es para atender las necesidades de los colaboradores, la cual puede ser abastecida con galones de agua o coolers.
- El acceso a la finca en donde se desarrollará el proyecto será a través de una carretera a construir con material selecto de 4 metros de ancho por 4 kilómetros de longitud.

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

Para la puesta en marcha del proyecto de siembra del producto, se requerirá de mano de obra directa de aproximadamente 15 trabajadores y en la etapa de mantenimiento se requerirá de al menos 6 jornaleros. La mano de obra indirecta está relacionada con las empresas que suministraran plantas, insumos (fertilizante orgánico) y herramientas al proyecto.

De igual forma para la construcción de la carretera de acceso y vivienda se contratará a ingeniero civil, personal de manejo de equipo pesado, ayudantes generales.

### **5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.**

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos.

- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

### 5.7.1 Sólidos.

Los desechos sólidos provenientes de las cuatro fases del proyecto serán manejados y dispuestos como lo explicaremos en el cuadro a continuación:

TABLA 2: Manejo y disposición de los desechos solidos

ETAPA DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS SÓLIDOS
<b>Planificación</b>	No se generarán desechos en esta fase.
<b>Construcción</b>	<p>Durante esta etapa se generan desechos tales como: Restos de comida y otros, ocasionados por el personal que laborará durante los procesos de siembra, construcción del camino y vivienda unifamiliar.</p> <p>Por lo tanto, es compromiso del promotor y de la empresa contratista tomar las medidas para recolectar este tipo de desechos, colocando recipientes (cestos o tanques de 55 galones) para la basura y su consecuente traslado al vertedero más cercano utilizado por el distrito de Santa Fe. Esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura si este cuenta con ese servicio.</p>
<b>Operación</b>	<p>Se generarán desechos durante la cosecha por parte de los jornaleros.</p> <p>El promotor deberá contar con servicios higiénicos y tanques de 55 galones para recoger los desechos sólidos en bolsas plásticas para su disposición final.</p>
<b>Abandono</b>	No aplica



### 5.7.2 Líquidos

En cuanto a los desechos líquidos provenientes de las cuatro fases del proyecto, serán manejados y dispuestos de la siguiente manera:

<b>ETAPA DEL PROYECTO</b>	<b>MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS EN SU FASE LIQUIDA</b>
<b>Planificación</b>	No se generará desechos en esta fase.
<b>Construcción</b>	Durante la fase de construcción habrá generación de aguas residuales, producto de la necesidad fisiológica de los trabajadores para lo que se prevé instalar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores y de esta manera no contaminar el suelo.
<b>Operación</b>	Igualmente se generará aguas residuales producto de la necesidad fisiológica de los trabajadores para lo que se prevé instalar letrinas portátiles o servicios sanitarios con su respectivo tanque séptico para el uso de los trabajadores y de esta manera no contaminar el suelo.
<b>Abandono</b>	No aplica.

### 5.7.3 Gaseosos.

TABLA 3: Manejo y disposición de Los desechos gaseosos

ETAPA DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS EN SU FASE GASEOSA.
<b>Planificación</b>	En esta etapa no hay generación de desechos.
<b>Construcción</b>	Están representados por gases generados debido a la combustión interna de los motores del equipo y maquinaria utilizados en la Construcción o ejecución del proyecto. Para minimizar las emisiones de polvo, se regará periódicamente, en época seca. Adicionalmente los camiones que transportan material pétreo tendrán que cubrirlas con lonas.
<b>Operación</b>	No aplica.  Al realizarse trabajos en un campo agrícola bajo sombra, con escasa concentración y periodos de trabajo muy limitados; la afectación en este sentido es prácticamente imperceptible dada la renovación constante del aire. Aun así, se practicarán aspectos preventivos de mantenimiento y buen uso del equipo
<b>Abandono</b>	No aplica, por la naturaleza de este proyecto su vida útil es de larga duración.

### 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

El área donde se ejecutará el proyecto no cuenta con Código de Zonificación establecida por el MIVIOT o Municipio de Santa Fe.

Se observa que el polígono en donde se ubicará el proyecto era dedicado a las actividades agropecuarias. La actividad para desarrollar es propia del tipo de suelo donde se va a realizar, por las características del relieve y su capacidad agrologica.

## 5.9 Monto global de la inversión.

El costo aproximado del proyecto es de B/.200,000.00 (doscientos mil dólares)

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

### 6.3 Caracterización del suelo.

En el polígono en donde se desarrollará el proyecto, luego de haber realizado la sobreposición con el mapa de tipo de suelo producido “El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)” utilizando el software Qgis.3.0, señala tres tipos de suelo:

- El 56% de superficie con suelo **tipo inceptisol** el cual, morfológicamente presentan perfiles de formación incipiente, en los cuales se destaca la presencia de un horizonte cámbico (B) de matices rojizos a pardo amarillento rojizo, excepcionalmente pardo amarillentos.  
Son en su mayoría suelos usados para el aprovechamiento forestal, sobre todo aquellos que presentan pendientes. También es común encontrar sobre ellos tierras de cultivo agrícola. Con mucha frecuencia presentan reacción ácida y para ser productivos requieren encalados y fertilización.
- Otro tipo de suelo en centrado es **el Alfisoles** (35%) suelos que tienen un epipedón ócrico y un horizonte argílico con moderada a alta saturación. Los Alfisoles son suelos que presentan un buen desarrollo del perfil y un moderado grado de alteración. Son destinados a diversos usos agrícolas, pastoriles y forestales. La relativamente alta saturación en bases del solum y la presencia de reservas importantes de nutrientes en el horizonte C, de mayor saturación en

bases que el solum, son indicativos de una buena fertilidad natural en estos suelos. Sin embargo, los problemas de erosión presentan un serio riesgo para la productividad futura de los Alfisoles.

- Por último, se identifica un (9%) de suelos **tipo Ultisoles**, representan suelos de un gran potencial para la producción agrícola, normalmente; producen buenas cosechas los primeros años hasta que se agotan los nutrientes liberados en el biociclo de la materia orgánica que son tomados por el cultivo o lavados del perfil. Estas limitaciones pueden ser superadas con prácticas de fertilización y encalado.

### 6.3.1 La descripción del uso del suelo.

El suelo donde se desarrollará el proyecto anteriormente y en la actualidad ha sido intervenido en gran medida por actividades antropogénicas, específicamente, actividades agropecuarias, las fincas colindantes igualmente desarrollan la misma actividad por ello, el proyecto a desarrollar por la empresa ventura verde S.A, es compatible con el uso del suelo existente en la actualidad.



### 6.3.2 Deslinde de la propiedad.

El proyecto **“CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE**

**PROVINCIA DE VERAGUAS**” se ubicará en dos terrenos, las cuales, son propiedad del promotor, localizados en el corregimiento de Gatuncito, distrito de Santa Fe, provincia de Veracruz; el primero consta de 42 ha 4511 m<sup>2</sup> 62m<sup>2</sup> y el otro 27 ha 8891 m<sup>2</sup> 26m<sup>2</sup> ambas bajo el RUC 155644021-2-2017, asiento electrónico No.5, entrada 326308/2021.

TABLA 4: Límites de la propiedad

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE	Terrenos nacionales ocupado por Faustino Gonzales
SUR	Terrenos Nac. Ocupados por P. Vásquez Díaz
ESTE	Terrenos nacionales ocupado por Faustino Gonzales y Vásquez Díaz
OESTE	Río San Miguel

El terreno en su totalidad será utilizado para el desarrollo del proyecto (70ha 3402.88 m<sup>2</sup>).

#### 6.4 Topografía.

El área en estudio presenta una topografía irregular con pendientes que van desde 10% al 65%, debe hacerse hincapié que el área de presenta una topografía de colinas y montañas. Cabe mencionar que, según la capacidad agrológica de los suelos, el polígono de las fincas en donde se ubicará el proyecto dentro de una zona con categoría VIII las cuales, son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

#### 6.6. Hidrología.

Dentro del polígono en donde se establecerá el proyecto, no hay ninguna red hídrica, sin embargo, al oeste del polígono se observa un río próximo al polígono según el plano se trata del río San Miguel afluente del río Gatú localizadas dentro de la cuenca No. 132 denominado río Santa María; por lo que el promotor, deberá

tomar las precisiones necesarias a fin de no alterarla con ningún residuo producto de las actividades inherentes al desarrollo o puesta en marcha del proyecto (basura u otros).

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

Al no existir cuerpos de aguas superficiales dentro del polígono en donde se ubicará el proyecto, este punto no aplica.

#### **6.7 Calidad de aire.**

En el área del proyecto el aire se percibe en forma agradable pues no hay en las áreas próximas industrias o fuentes que produzcan una contaminación significativa. Probablemente, la única fuente de contaminación provenga de los gases de combustión interna de las maquinas a utilizar. Es importante aclarar que las actividades del proyecto, en ninguna de sus fases afectarán la calidad del aire en forma significativa. Probablemente, la principal afectación se producirá en la fase de construcción durante la estación seca, ya que se pueden originar polvaredas.

##### **6.7.1 Ruido.**

En la zona del proyecto no hay fuentes generadoras de ruido. El único ruido existente es el característico de la fauna principalmente las aves y el ocasionado por el viento. Durante la siembra y mantenimiento se producirán ruidos por el uso de herramientas manuales, el cual es temporal. La fase de construcción de la carretera y vivienda unifamiliar, los equipos y maquinarias generarán ruidos; sin embargo, se tomarán las precauciones necesarias para mantener los niveles de ruido dentro de los rangos permitidos.

##### **6.7.2 Olores.**

Es un área natural, aislada, libre de contaminación, donde no se identifica ningún tipo de olores molestos. Durante la etapa de construcción/siembra y operación del proyecto, se puede generar malos olores, por los desechos sólidos y/o líquidos, que generan los

trabajadores del proyecto. Para corregir estos inconvenientes el promotor implementará un sistema de recolección y disposición final de los desechos orgánicos e inorgánicos. Adicionalmente se alquilarán servicios móviles para que puedan ser utilizados por los trabajadores.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

### 7.1 Características de la flora.

La metodología para el reconocimiento de la Flora y Fauna se basó en inspección de campo, recorriendo a pie todo el sitio del proyecto, anotando las especies más representativas observadas; las mismas se apuntaron en libreta.

A continuación, los aspectos principales del medio ambiente biótico de la zona:

- Características de la Flora: Entre los bosques identificados en la zona está el Bosque Siempre Verde Ombrófilo Tropical Latifoliado Submontano; el Bosque Aluvial Premontano y el Bosque siempre Verde Ombrófilo Latifoliado de Tierras Bajas. Según estudios de la región, se reportaron un total de 576 especies de flora.

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

Con respecto al sitio exacto del proyecto, el mismo está ocupado por hierbas nativas, sembradíos temporales y frutales. Entre los que están Cítricos (*Citrus* s.p.); plátanos (*Platanus occidentalis*) y tubérculos como Yuca (*Manihot esculenta*) y Mango (*Manguífera indica*).

- Inventario Forestal:

Procedimiento: Se recorrió toda el área del proyecto anotando el nombre de la especie arbórea, la altura y diámetro de altura de pecho (1.30 m) de cada uno, cuando era mayor de 15 cm. En el sitio del proyecto hay muy pocas unidades de árboles y ninguno será afectado a la hora de realizarse el proyecto.

- Instrumentos Utilizados: Cinta diamétrica, hipsómetro, cinta reflexiva, libreta de apuntes y cinta métrica de 30 metros.

- Inventario: Se presenta a continuación los árboles observados e inventariados, los cuales se ubican dentro del área del proyecto.



TABLA 5: Árboles más observados ubicados dentro del área del proyecto

Nombre común	Nombre científico
Sangrillo	<i>Pterocarpus officinalis</i>
Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>
Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i>
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>

## 7.2 Características de la fauna.

La Fauna de la región representa una amplia diversidad de especies, es importante recalcar que existen reportes de cinco especies significativas detalladas en el siguiente cuadro:

TABLA 6: Mamíferos

Nombre Común	Nombre Científico	Reportado
Jaguar	<i>Panthera Onca</i>	Fuera del sitio del proyecto
Zaino	<i>Tayassu tajacu</i>	Fuera del sitio del proyecto
Conejo Pintado	<i>Agouti paca</i>	Fuera del sitio del proyecto
Venado Corso	<i>Capreolus pygargus</i>	Fuera del sitio del proyecto
Monos Aulladores	<i>Alouatta pigra</i>	Fuera del sitio del proyecto
Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reporte de Moradores.		

TABLA 7: Reptiles y Anfibios

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Serpientes	<i>Coral Micrurus altirostris</i>	Reportado
Borriquero	<i>Ameiva ameiva</i>	Observado
Culebra Equis	<i>Bothrops asper</i>	Reportada
Lagartija	<i>Gonatodes albogularis</i>	Observado
Moracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Observado
Sapo	<i>Bufo bufo</i>	Observado
Rana	<i>Rana clamitans</i>	Reportado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.

TABLA 8: Aves

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Carpintero de Montaña	Melanerpes p. pucherani	Observado
Rabiblanca	Leptotila verreauxi	Observado
Pecho Amarillo	Megarhynchus pitangua	Observado
Gallinazo Común	Coragyps atratus	Reportado
Tierreritas	Culumbina talpacoti	Observado
Pecho Amarillo	Megarhynchus pitangua	Observado
Azulejos	Thraupis episcopus	Observado
Cascucha	Turtus gravis	Observado
Tilingo	Scaphidura orizybora	Observado
Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.		

## 8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Gatú o Gatuncito es un corregimiento en el Distrito de Santa Fé, perteneciente a la Provincia de Veraguas, con una población de 1.315 habitantes según el censo de 2010. Presenta una superficie de 95.5 km<sup>2</sup>, densidad de población 13,8/km<sup>2</sup>. Su principal actividad económica es la agricultura y ganadería de subsistencia.

El café es el principal cultivo comercial de la zona en la cual se emplaza el estudio. Se da en sistemas agroforestales con sombra de árboles nativos y/o frutales y también en sistemas puros sin sombra. Es común el asocio con otros cultivos como el plátano, guineo, plantas medicinales, etc.

En el distrito de Santa Fe, existe la Cooperativa de Servicios Múltiple Esperanza de los Campesino, conformada por productores y residentes del este distrito. Cuenta con la capacidad de comprar y procesar el café de sus socios y no socios, a precios que oscilan entre B/. 70.00 a B/. 80.00 para sus socios y un 10% menos en el precio para los no socios. Según datos suministrados por la Gerencia de la Cooperativa, anualmente compran aproximadamente 3000 quintales de café y lo procesan para vender en la provincia de Veraguas y Ciudad de Panamá, bajo las marcas Tute y Santa Fe. La procesadora cuenta con la capacidad de procesar hasta 9000 quintales de café por año. Actualmente la cooperativa realiza esfuerzos para colocar el producto en los

mercados internacionales; sin embargo, son conscientes de que tienen que mejorar la calidad, para lo cual deben intervenir en la renovación y manejo agronómico de las plantaciones de sus asociados y no asociados.

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

Los sitios colindantes al proyecto se dedican a la agricultura y ganadería de subsistencia.

Los sistemas productivos incorporan una alta diversidad de cultivos asociados entre los que sobresalen: Granos Básicos (arroz, maíz, frijol, poroto, guandú), Raíces y Tubérculos (yuca, ñame, otoi, ñampi), Hortalizas (tomate, pimentón, repollo, cebolla), Plátano, Café, Naranja y otros frutales. Entre las actividades pecuarias, sobresalen: Ganadería extensiva de Cría, Ganadería de Ceba, Ganadería de Doble Propósito, Avicultura y Porcinocultura.

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

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998) y por ende en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Con esta normativa, se busca integrar a la población en la toma

de decisiones para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar.

### **Metodología**

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto se aplicaron encuestas directas a las personas residentes del corregimiento de Gatuncito, Distrito de Santa Fe, Provincia de Veraguas.

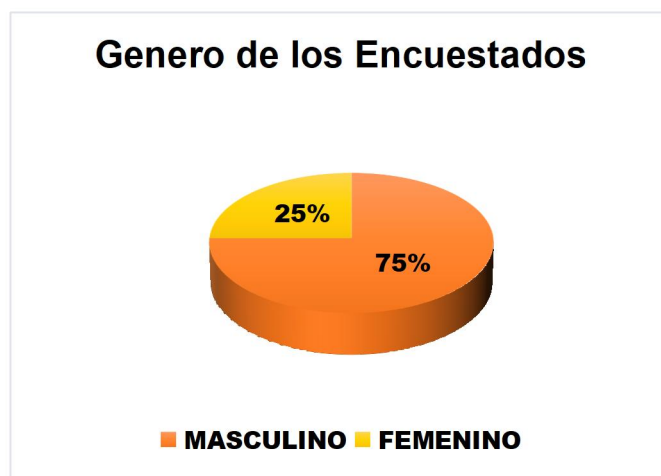
### **Objetivos**

- Informar a la población sobre el desarrollo y ejecución del proyecto.
- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto.
- Aclarar cualquiera duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.



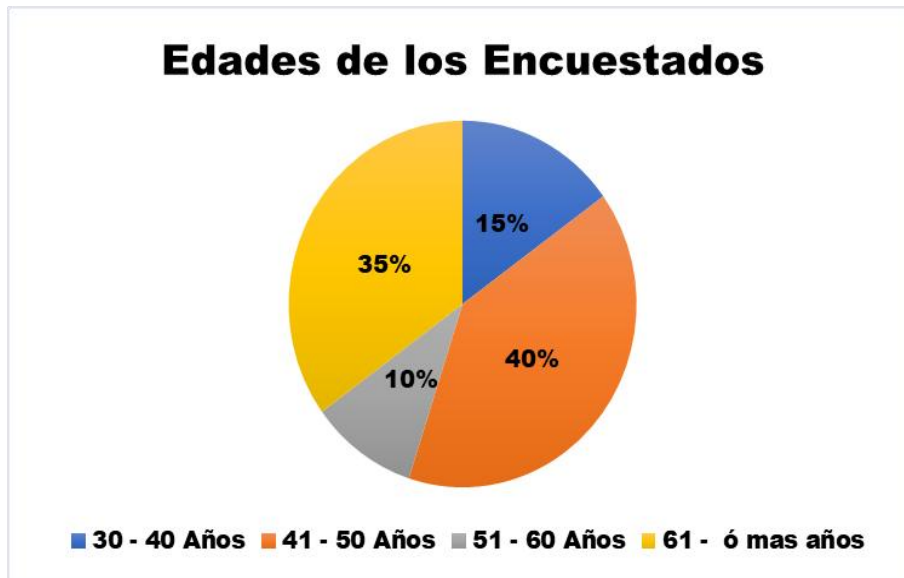
## RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

El 75% de las personas encuestadas son del sexo masculino y el 25% femenino, entre las edades de 30 a 80 años.



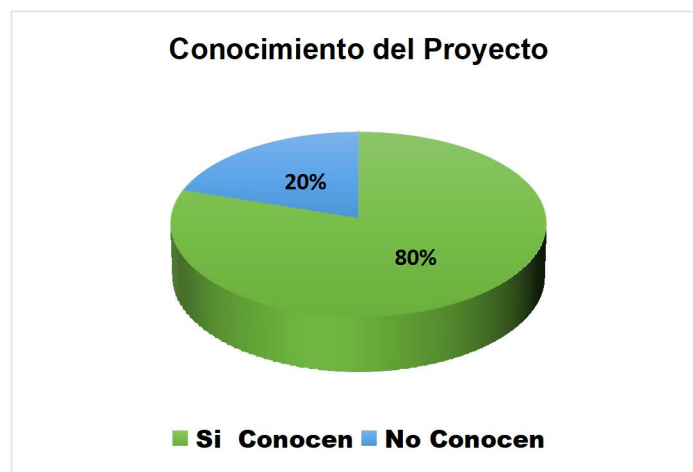
GRÁFICA 1: Genero de los encuestados

Las edades de las personas encuestadas concerniente al proyecto: CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR, en el Corregimiento de Gatuncito, Distrito de Santa Fe Provincia de Veraguas, se encuentran expresadas de la siguiente manera: las edades entre 30 a 40 años corresponden a un 15%, las edades de 41 a 50 años presentan un 40 % de los encuestados, un 10% de los encuestados respondieron tener entre 51 y 60 años de edad y finalmente de 61 años en adelante corresponden a un 35% de los encuestados.



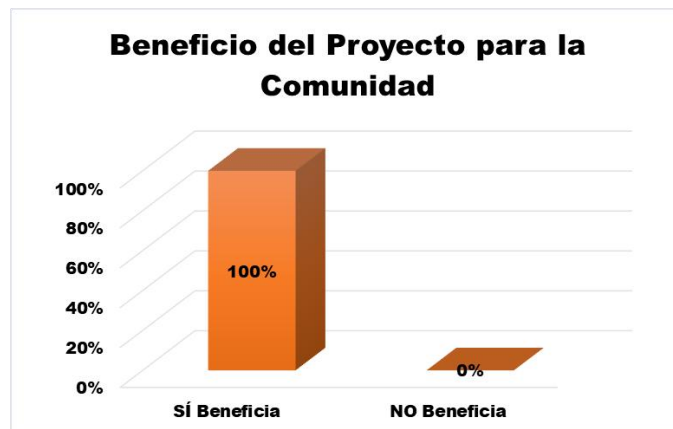
GRÁFICA 2: Edades de los encuestados

80% de los encuestados indicó tener conocimiento del proyecto, mientras que el 20% respondió NO tener conocimiento sobre el proyecto: CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.



Gráfica: 3 Conocimiento del Proyecto por parte de los encuestados

Según los datos obtenidos se puede afirmar que el 100% de los encuestados opinan que el proyecto es beneficioso para la comunidad.



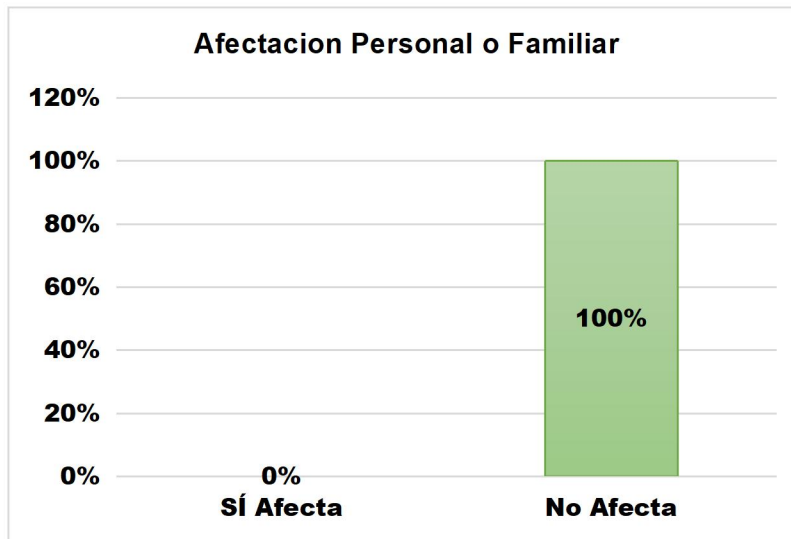
Grafica 4: Beneficio del proyecto para la comunidad

Según la encuesta realizada, el 100% de los entrevistados manifiestan que el proyecto NO afectaría el ambiente del lugar.



GRÁFICA: 5 Afectación al Medio Ambiente en el área a desarrollar el proyecto

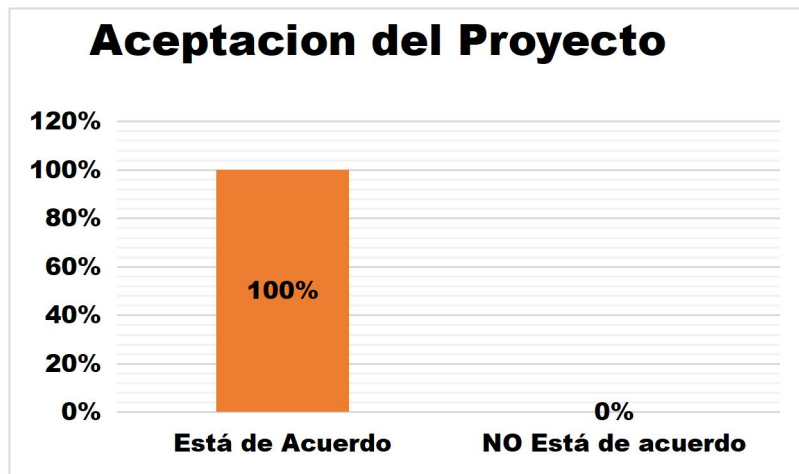
Según la encuesta efectuada a los residentes cercanos al área del proyecto, los entrevistados respondieron en un 100% que el proyecto NO causaría ninguna afectación personal o familiar.



Gráfica 6: Afectación personal o familiar debido al proyecto

El 100% de los entrevistados (15 personas) están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.





Gráfica 7 Aceptación del proyecto

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

Se observa un paisaje con intervención humana, el suelo colindante ha sido utilizado para el cultivo agrícola de subsistencia y la cría de ganado. En términos generales, el paisaje es eminentemente rural con actividad agrícola y agropecuaria.

Por otro lado, el área en cuestión no está considerada como una zona de valor arqueológico, pero en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico en el lugar de la construcción del proyecto, el promotor debe informar inmediatamente a la autoridad competente (Instituto Nacional de Cultura) para que procedan con el rescate de cualquier resto arqueológico.

#### 8.5 Descripción del paisaje.

Se trata de un área con un paisaje natural intervenido por actividades agropecuarias. Sin embargo, se mantiene aún la esencia del entorno natural.



## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

En el siguiente cuadro se presenta la situación previa ambiental (línea base)

TABLA 9: Análisis de Línea Base para la Identificación de Impactos.

Componente Ambiental	Descripción de Línea Base Vs. Transformaciones esperadas
Suelo	Los suelos se clasifican como francos, la eliminación de la corteza vegetal, una mayor fertilización y la posibilidad de uso de agroquímicos pueden alterar la estabilidad y calidad del suelo.
Agua	No existe fuente de agua dentro del área directa (polígono) del proyecto.
Atmósfera	En el área no existen fuentes directas de contaminación del aire. En cuanto a ruido en la zona se mantiene niveles muy bajos de ruido. Se estima que la introducción de presencia humana, puedan aumentar los niveles de ruido sin embargo no será de gran relevancia.
Paisaje	El paisaje actual es típico de las áreas dedicadas al pastoreo de ganado y producción agrícola.
Flora y Fauna	No significativa dentro del polígono
Nivel de vida	En la zona hay necesidad de fuentes de empleo a los que puede contribuir el proyecto para mejorar la calidad de vida de las personas.
Relaciones ecológicas	No se observan hábitat de mayor relevancia en el sitio del proyecto.
Economía	Las principales actividades del distrito corresponden a la agricultura y ganadería.

La matriz de indicadores a presentarse tiene como objetivo identificar las actividades del proyecto que puedan generar impacto. Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal cual lo solicita el Decreto y como se describe en la siguiente tabla:

TABLA 10: Variables utilizadas para la valoración de impactos

<b>C</b>	<b>Carácter</b>	Positivo (+); Negativo (-); Neutro (N)
<b>P</b>	<b>Grado de perturbación</b>	Cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).
<b>E</b>	<b>Extensión del área</b>	Mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).
<b>O</b>	<b>Riesgo de ocurrencia</b>	Mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).
<b>D</b>	<b>Duración</b>	Periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.
<b>R</b>	<b>Reversibilidad</b>	Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental.
<b>I</b>	<b>Importancia</b>	Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
<b>Valoración</b>	<b>El cálculo de la significancia del impacto</b>	$C \times (P+E+O+D+R+I)$ .

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

<b>PERTURBACIÓN</b>	<b>EXTENSIÓN</b>	<b>OCURRENCIA</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>REVERSIBILIDAD</b>
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)	Permanente (3)	Irreversible (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)	Temporal (2)	Parcial (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)	Corta (1)	Reversible (1)

TABLA 11: Criterios generales para la valoración de los impactos

Nota: Los valores en paréntesis indican la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes:

El cálculo de la significancia del impacto =  $C \times (P+E+O+D+R+I)$ .

TABLA 12: Criterio de referencia

<i><b>Descripción de impacto negativo</b></i>	<i><b>Descripción de impacto positivo</b></i>	<i><b>Criterio de referencia</b></i>
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	$\geq 15$
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	14-11
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	10-8
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	$\leq 7$

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.

- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

TABLA 13: Valoración en función a los principales impactos ambientales identificados.

Impactos ambientales	C	P	E	O	D	R	I	Valorización	Caracterización del Impacto
Eliminación de la cobertura vegetal.	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Degradación de la estructura del suelo.	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Incremento temporal en los niveles de ruido.	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación temporal al aire por generación de partículas suspendidas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación al suelo por mala disposición desechos sólidos durante la fase de construcción.	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco Significativo
Contaminación al suelo por generación de aguas residuales en la etapa construcción.	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Riesgo de contaminación del suelo y agua por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Disminución de erosión	+	3	1	2	2	2	3	+13	Significativo
Contaminación por uso de agroquímicos.	-	2	1	2	1	1	1	-8	Poco significativo
Aumento de flora y fauna	+	2	1	2	3	1	3	+12	Significativo
Generación de fuentes temporales y permanentes de empleos directos e indirectos	+	3	2	3	3	1	3	+15	Muy significativo
Incremento de ingresos al municipio	+	3	2	3	3	2	2	+15	Muy significativo

Modificación de uso del suelo	+	2	1	3	3	2	3	+14	Significativo
Mejoramiento de la visión paisajística natural del sitio	+	3	1	3	3	1	3	+14	Significativo

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

La inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo puede traer a los mismos, sean éstos en el plano individual o como grupo social.

Los impactos sociales y económicos asociado al proyecto “CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS” tienen un carácter positivo toda vez que:

- **Generación de puestos de trabajos**, de forma permanentes y temporales.
- **Aportes al tesoro Nacional y Municipal** a través del pago de permisos e impuestos, gestión de planos, estudios complementarios para la construcción del camino.
- **Modificación de uso del suelo:** aumento del valor de la tierra en el área, lo que socialmente, lleva a una mejora de la calidad de vida de la población además con el cambio de uso del suelo, se mejora la visión paisajística, aumento de la flora y fauna, y se disminuye la erosión del suelo.
- **Compra de insumos en los comercios locales:** dinamización de la economía local.
- **Alquiler de servicios**, será necesario rentar algún equipo rodante como: retroexcavadora, y otros.

## 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En el siguiente Plan de Manejo Ambiental detallaremos las acciones que se requieren para prevenir y controlar los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en el desarrollo de este proyecto en sus etapas de construcción y operación.

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

A continuación, describimos las medidas de mitigación, prevención y control de los impactos ambientales negativos que pueda ocasionar este proyecto al ambiente durante su etapa de construcción, frente a cada impacto ambiental generado.

TABLA 14: Descripción de las medidas de Mitigación Específicas (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL)

IMPACTO AMBIENTAL No. 1	
IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.
Eliminación de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicitarán en el Departamento de Forestal, MIAMBIENTE – agencia de Veraguas de ser necesario, el permiso de PODA Y TALA, previo a la a la preparación del terreno para la siembra y construcción de carretera interna (dentro del polígono de las fincas)</li> <li>Se removerá la cobertura vegetal estrictamente necesario.</li> <li>El suelo removido se utilizará para nivelar otras partes del mismo camino.</li> <li>Se prohibirá la quema controlada en herbazales y desechos generados por el proyecto.</li> <li>Reforestar con especies nativas la finalidad de minimizar los impactos asociados a la erosión.</li> </ul>
IMPACTO AMBIENTAL No. 2	
Incremento temporal en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un horario (diurno) de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m.</li> <li>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar el</li> </ul>

	<p>uso simultáneo de toda la maquinaria o equipo que generan ruidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se efectuará una revisión de los equipos y maquinarias, de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto.</li> <li>• Utilizar las bocinas sólo en caso necesario</li> </ul>
--	---

IMPACTO AMBIENTAL No. 3	
Contaminación al aire por generación de partículas en suspensión (polvo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No almacenar pilas de materiales (tierra o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento.</li> <li>• Se mantendrá húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, de las áreas con suelo expuesto, en caso de que se requiera.</li> <li>• Se prohibirá la quema dentro del predio de construcción.</li> <li>• La maquinaria para utilizar deberá estar en buen estado</li> </ul>
IMPACTO AMBIENTAL No. 4	
Contaminación al suelo por mala disposición de desechos sólidos durante la <b>fase de construcción</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El PROMOTOR dispondrá adecuadamente de los desechos sólidos (papel, cartón, plásticos, entre otros) dentro del área del proyecto, hasta su disposición final.</li> <li>• Colocar recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.</li> <li>• Capacitar al personal que labore sobre la importancia ambiental del manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos.</li> </ul>
IMPACTO AMBIENTAL No. 5	
Contaminación al suelo por generación de aguas residuales durante la <b>fase de construcción</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.</li> <li>• Remover los inodoros portátiles al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio.</li> </ul>



IMPACTO AMBIENTAL No. 6	
Riesgo de contaminación del suelo y agua por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias</li> <li>• En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.</li> <li>• Los residuos de aceites y lubricantes recuperados deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.</li> </ul>
IMPACTO AMBIENTAL No. 7	
Contaminación por uso de agroquímicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pretende utilizar en la medida de los posibles controles orgánicos, solo en caso de ser necesario se utilizaría los productos químicos.</li> <li>• De ser necesario el empleo de los productos químicos, el promotor deberá tomar todos los cuidados posibles para evitar contaminar suelo y agua.</li> <li>• El promotor deberá dotar a los trabajadores de todas las medidas de protección a fin de evitar intoxicación u otro tipo de situaciones producto de la manipulación del producto.</li> <li>• Delimitar zonas de amortiguamiento en las áreas próximas a cuerpos de agua con distancias mínimas entre 25 a 40 metros donde no se deberá realizar ninguna labor agrícola.</li> <li>• Empleo de sustancias controladoras de malezas no residuales o que tengan la capacidad de ser inocuos al contacto con la tierra en combinación con productos agro biológicos que no tengan influencias negativas sobre los trabajadores ni la fauna circundantes como, componentes principales del manejo integral de plagas.</li> <li>• Sembrar en todo el perímetro cerca de barreras vivas para evitar la deriva de agroquímicos asperjados y como, complemento a la erosión, consecuencia de las labores derivado del proyecto y a la escorrentía superficial en terrenos arados.</li> </ul>

## **OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS: RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):**

- Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará los números de teléfonos en caso de emergencias.
- Contar con extintores en sitios claves.
- El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- Se colocarán señales informativas sobre los trabajos a realizar.

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

El Promotor - Ventura Verde S.A y el Contratista, ante la Ley es el ente responsable de ejecutar las medidas de mitigación contenidas en el análisis previo, la empresa subcontratista de ejecutar la obra están obligados igualmente a cumplir con las medidas ambientales que viabilizan el proyecto; sin embargo, se reitera que ante el Ministerio de Ambiente, es el Promotor el responsable de la administración ambiental del proyecto y quien responderá, en todo caso, por las omisiones o faltas que pudiesen generarse.

### **10.3 Monitoreo.**

El monitoreo de la implementación y cumplimiento de las medidas ambientales estará a cargo de funcionarios del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE).

El Promotor de la obra está obligado a presentar ante el Ministerio periódicamente informes de cumplimiento y resultados de las medidas ambientales consideradas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del presente Estudio de Impacto Ambiental, con la frecuencia que establezca el Ministerio (incluida en la Resolución Administrativa del

EsIA), según lo establece el Artículo 57 del Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009.

No obstante, otras instituciones gubernamentales, los funcionarios de MIAMBIENTE, realizarán periódicamente inspecciones en área, de acuerdo a las frecuencias planteadas en el Cronograma de Ejecución, dejando claro que la Ley faculta a estos funcionarios a presentarse en el proyecto en el momento que crean conveniente con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas.

En el siguiente cuadro, se presentan los impactos ambientales identificados, sus correspondientes medidas de mitigación, el (o los) parámetros(s) de monitoreo y el ente responsable del seguimiento.

**TABLA 15: Monitoreo de las Medidas de Mitigación Ambiental**

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE DEL PROYECTO	ENTIDAD RESPONSABLE DEL MONITOREO	FRECUENCIA DEL MONITOREO
Eliminación de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicitarán en el Departamento de Forestal, MIAMBIENTE – agencia de Santa Fe, el permiso de PODA Y TALA, previo a la puesta en marcha del proyecto.</li> <li>Se removerá la cobertura vegetal estrictamente necesario.</li> <li>El suelo removido se utilizará para nivelar otras partes del mismo camino.</li> <li>Se prohibirá la quema controlada en herbazales y desechos generados por el proyecto.</li> <li>Reforestar con especies nativas la finalidad de minimizar los impactos asociados a la erosión.</li> </ul>	Construcción /Ejecución	MI AMBIENTE MUNICIPIO DE SANTA FE	Cada 6 meses

#### 10.4 Cronograma de ejecución.

Las medidas de mitigación se deben de implementar desde el inicio del proyecto y otras son de carácter permanente durante la operación del proyecto.

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla.

TABLA 16: Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (MESES)
Degradación de la estructura del suelo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario. El suelo removido, deberá ser tapado con plástico en caso de eventos de lluvia.</li><li>• Diseñar estructuras de drenaje (cunetas), que faciliten un buen manejo de las aguas de escorrentía y considerando la pendiente del terreno, así como evitar el anegamiento en el terreno durante la época lluviosa.</li><li>• Colocar barreras muertas</li></ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	Cada 3 meses

Incremento temporal en los niveles de ruido.	<p>(ej. Manta geotextil o pacas de heno, trozos de madera, entre otros), en sitios propensos a la erosión para la retención de sedimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener un horario (diurno) de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m.</li> <li>Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar el uso simultáneo de toda la maquinaria o equipo que generan ruidos.</li> <li>Se efectuará una revisión de los equipos y maquinarias, de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto.</li> </ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	<b>Cada 6 meses</b>
Contaminación al aire por generación de partículas en suspensión (polvo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar las bocinas sólo en caso necesario.</li> <li>No almacenar pilas de materiales (tierra o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento</li> </ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	<b>Cada 2 meses</b>
Contaminación al suelo por mala disposición de desechos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrá húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, de las áreas con suelo expuesto, en caso que se requiera.</li> <li>Se prohibirá la quema dentro del predio de construcción.</li> <li>El PROMOTOR dispondrá adecuadamente de los desechos sólidos llámense (papel, cartón, plásticos, entre otros) dentro del área del proyecto, hasta su</li> </ul>			<b>Cada 2 meses</b>

durante la fase de construcción.	disposición final.		Inspecciones	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.</li> <li>Capacitar al personal que labore en la rehabilitación del camino, sobre la importancia ambiental del manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos.</li> </ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación		
Riesgo de contaminación del suelo y agua por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos	<p>El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.</li> <li>Los residuos de aceites y lubricantes recuperados deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.</li> </ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	<b>Cada 3 meses</b>
Contaminación por uso de agroquímicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se pretende utilizar en la medida de los posibles controles orgánicos, solo en caso de ser necesario se utilizaría los productos químicos.</li> <li>De ser necesario el empleo de los productos químicos, el promotor deberá tomar todos</li> </ul>	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	Cada 2 meses

	<p>los cuidados posibles para evitar contaminar suelo y agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El promotor deberá dotar a los trabajadores de todas las medidas de protección a fin de evitar intoxicación u otro tipo de situaciones producto de la manipulación del producto.</li> <li>•</li> <li>• Delimitar zonas de amortiguamiento en las áreas próximas a cuerpos de agua con distancias mínimas entre 25 a 40 metros donde no se deberá realizar ninguna labor agrícola.</li> <li>• Empleo de sustancias controladoras de malezas no residuales o que tengan la capacidad de ser inocuos al contacto con la tierra en combinación con productos agro biológicos que no tengan influencias negativas sobre los trabajadores ni la fauna circundantes como, componentes principales del manejo integral de plagas.</li> </ul> <p>Sembrar en todo el perímetro cerca de barreras vivas para evitar la deriva de agroquímicos asperjados y como, complemento a la erosión, consecuencia de las labores derivado del proyecto y a la escorrentía superficial en terrenos arados</p>		Inspecciones	Cada 2 meses
		Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación		

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

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que dentro del polígono en donde se emplazará el proyecto, no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

### 10.11 Costos de la Gestión Ambiental.

TABLA 17: Costos de la Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA y pago de la tarifa de ANAM, para la Evaluación Ambiental del EIA – Categoría I	3,700.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	3,000.00
<b>Total</b>	<b>6,700.00</b>

## 12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES

### 12.1 Firmas debidamente notariadas. (Ver en anexo No.85)

### 12.2 Número de registro de consultor(es).

- Jorge Castillo..... IRCE-034-2004
- Alessandra K. Jované G..... IRC-018-2009-2019

### PERSONAL DE APOYO:

Jeffrey G, Ramos P. Cédula 1-730-1693, Ingeniero en manejo de cuenca y ambiente, idoneidad No. 10,354-21



### 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de elaborar este documento podemos concluir:

- Se considera como viable la realización del proyecto “CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE, PROVINCIA DE VERAGUAS”, a desarrollarse en las fincas con superficie de 42 ha 4511 m<sup>2</sup> 62m<sup>2</sup> y la otra de 27 ha 8891 m<sup>2</sup> 26m<sup>2</sup> , ambas inscritas bajo el RUC 155644021-2-2017, asiento electrónico No.5, entrada 326308/2021; ya que el mismo produce impactos ambientales negativos no significativos que afectan parcialmente el ambiente, los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicadas a fin de cumplir con la normativa vigente.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

## **RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto.
- Vigilar el estricto cumplimiento de las medidas previstas, evaluar los efectos y resultados obtenidos, como medida de control, para actualizar y/o adoptar medidas tendientes a mejorar el sistema.
- Manejar adecuadamente los desechos.
- Aplicación adecuada de agroquímicos.
- Cumplir con lo estipulado en el presente documento.

## **14 BIBLIOGRAFÍA**

- Contraloría General de la Nación. Panamá en Cifras, Censo de Población y Vivienda 2010.
- Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República. Panamá 2003.
- ANAM, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 Proceso de evaluación de Impacto Ambiental.
- ANAM, Decreto Ejecutivo N.º 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006.
- ANAM. Resolución No AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-200. Panamá, 2000.

- Leslie r. Holdridge. Ecología basada en Zonas de Vida, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (IICA) San José, Costa Rica 1996.
- M.H. Sadar & Colaboradores Evaluación del Impacto ambiental. Carleton University Press Impact. Assessment Centre. 1994, 125 Pág.
- Tosi, J. 1971. Zonas de Vida: Una Base Ecológica para Investigaciones Silvícola e Inventariación Forestal en la República de Panamá. Inf. N0 2. FAO/Roma. 123p.
- Vitoria Conesa Fernández. Guía Metodológica para la Evaluación de los EIA” 1997. Atlas ambiental de la república de Panamá edición 2010. Atlas de los suelos de américa latina y el caribe
- Méndez, E. 2005. Elementos de la fauna panameña. 2° edición. Imprenta Articsa. 292p.

## **15 ANEXOS**

### **1. Paz y salvo de MIAMBIENTE.**

## 2.Copia de declaración jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Yo Kalyan Chakravarthy Uppu, varón con nacionalidad norteamericano, mayor de edad con

Cedula panameña E-8-184636. En mi condición de representante legal de la empresa Ventura Verde promotora del proyecto "CULTIVO DE CAFE, CONSTRUCCION DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS" a implementarse en dos terrenos el primero consta de 42 ha 4511 m2 62m2 y el otro 27 ha 8891 m2 26m2 ambas bajo el RUC 155644021-2 2017, asiento electrónico No.5, entrada 326308/2021. Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento que la información contenida en el estudio de impacto ambiental a presentar en las oficinas del Ministerio de Ambiente 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 colleva riesgos ambientales significativos según los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto del 2009, por el cual, se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 del 1 de julio de 1998.

Corregimiento de Gatuncito, Provincia De Veraguas, 16 de agosto de 2022.

Kalyan Chakravarthy Uppu  
Cedula Panameña No. E-8-184636  
Representante legal de Ventura Verde S.A



Representante legal de Ventura Verde S.A

fo, LICDA. LEYO'S ESPINOSA DE  
HERRANOEZ, Primera del Circuito de

Z, Notaria Pública  
N° 9-725-1383.



Veraguas, coa cód.



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE  
Kalyan  
Chakravarthy  
Uppu  
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 15.AGO.1974  
LUGAR DE NACIMIENTO, Republica de ta India  
NACIONALIDAD: ESTADOUNIDENSE

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notar\* Pública

Pórr«a de' de Vxaguas, coa céd\* N' t 383.

CERTIFICO:

Que esta copia fotostática ha sido coteieda gu origina,, y la misrna se ha encentado 0-0, todo co

Veraguas, 16 AGO 2022

*Leydis Espinosa de Hernández*  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

Verag as



NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE  
VERAGUAS

Q,iczla. *Leydis* (õpimosa do Ulemuíndpz

otaria  
CONT  
Client  
e:

NTADO R.U.C. 9-725-1383 D.V. 20 TELEFAX 998-0920  
*Leydis Espinosa de Hernández*  
a N': B/

Escritura N':

Contenido:

**1. Documento de entrega formal del EslA**

Santa Fe, Prov. de Veraguas, 1 de agosto de 2022

Magister  
Milciades Concepción  
Ministro de Ambiente  
MINISTERIO DE AMBIENTE R.P. PANAMÁ

E. S. D.

Mediante esta nota, hacemos entrega formal del estudio de impacto ambiental categoría 1 denominado: "CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VIA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR EN EL CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS". La misma será ubicada en el corregimiento de Gatuncito, distrito de Santa Fe, Prov., de Veraguas ubicado en dos fincas uno de 42 ha 4511 m2 y otro de 27ha 8891m2 26 dm2, ambas, propiedades de Ventura Verde S.A., realizado por los consultores Jorge Castillo, IRC-034-2004 y Alessandra K. Jované G, IRC-018-2009-2019.

Correo electrónico [correalpez@yahoo.com](mailto:correalpez@yahoo.com)

EL promotor es Ventura verde S.A, con residencia en Santa Fè, provincia de Veraguas.

El EslA, deberá ser sometida a evaluación por esta institución a fin de obtener la resolución ambiental favorable y de esta manera proceder a la ejecución del proyecto según consta en el decreto No. 123 del 14 de agosto de 2009.

El estudio consta de 85 páginas.

Para cualquier consulta contactar al ingeniero Luis Saldaña. celular: 6804-6613

Contiene copia de los siguientes documentos:

- Paz y salvo del Ministerio de Ambiente
- Declaración Jurada
- Documento de entrega formal del EslA
- Plano del polígono del Terreno
- Copia de la cédula notariada de la promotora
- Encuestas aplicadas

Además, el documento original y una copia en espiral, dos copias en digital del contenido total del estudio de impacto ambiental en formato compatible.

**Fundamento Legal:** Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, de 2009.



Atentamente,

  
Kalyan Chakravarthy Uppu  
E-8-184636  
Representante legal de  
La empresa Ventura verde S.A



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

CERTIFICO QUE las firmas anteriores:

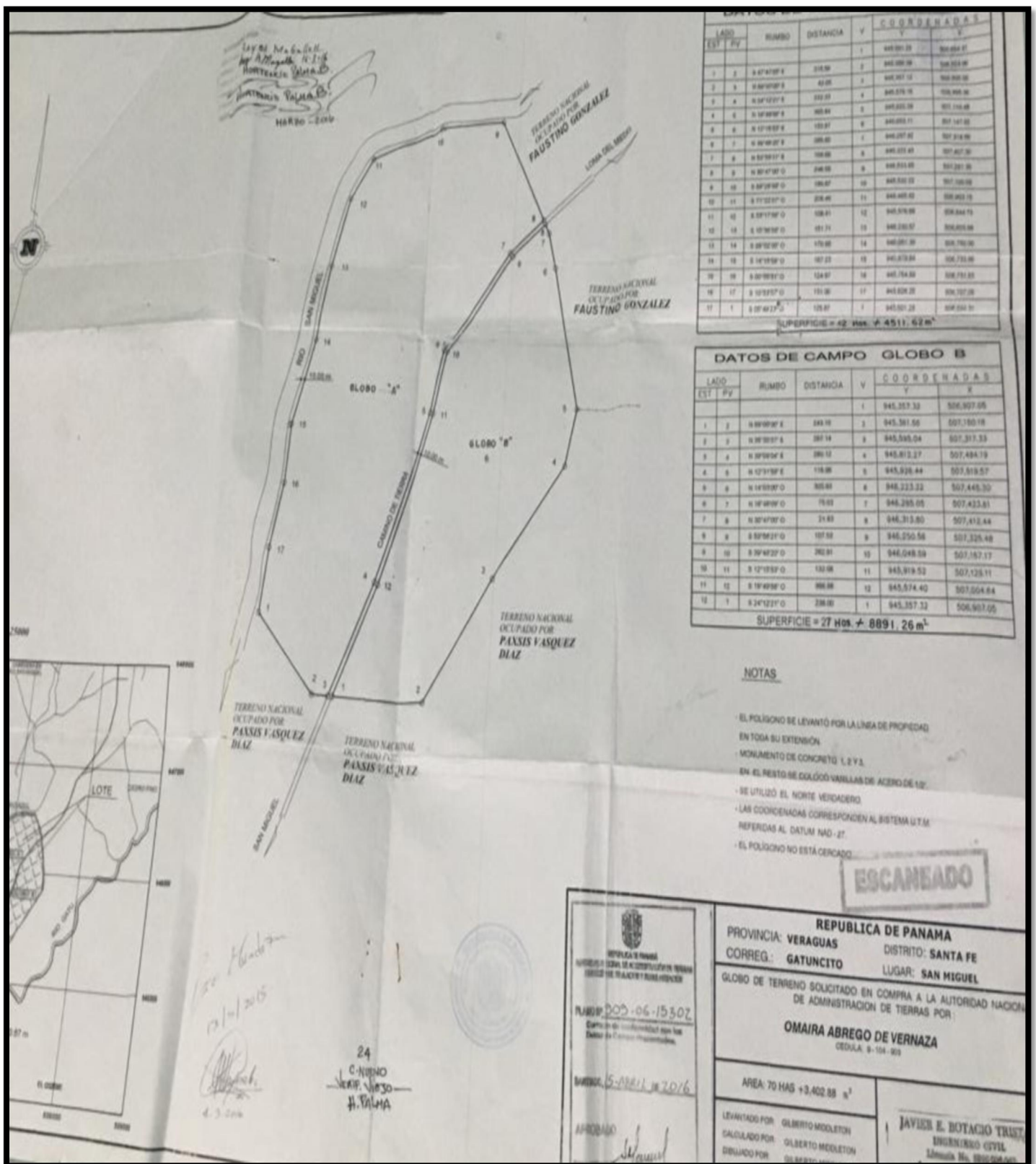
  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas por los firmantes  
Santiago, 16 AGO 2022

  
TESTIGO TESTIGO

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



## 2. Plano del polígono del terreno



### 3. Copia del pasaporte del que representa a la empresa

fo, LICDA. LEYO'S ESPINOSA DE  
HERRANOEZ, Primera del Circuito de  
Veraguas, coa cód.

2, Notaria Pública  
N° 9-725-1383.



TIPOOE SANGRE:  
EXPIRA 22.ABR.2036

CERTIFICO QUE: las firmas anteriores:  
Kalyan Chakravarthy Uppu  
Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas  
por los firmantes  
Santiago  
16 AGO 2022  
TESTIGO  
TESTIGO  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

C

#### REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Kalyan

Chakravarthy

Uppu

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 15.AGO.1974

LUGAR DE NACIMIENTO, Republica de ta India

NACIONALIDAD: ESTADOUNIDENSE

SEXO M DONANTE

EXPEDIDA 22.ABR.2021



LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notar\*Pública

Pórr«a de' de Vxaguas, coa céd\* N' t 383. CERTIFICO:

Que esta copia fotostática ha sido coteieda gu origina;, y la misrna se ha  
encentado 0-0, todo co

Veraguas, 16 AGO 2022  
  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

Verag as

## NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS

### 4. Recibo de pago por evaluación ambiental



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo****N° 205964**

Fecha de Emisión:

17	08	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	09	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**VENTURA VERDE, S.A**

Representante Legal:

**KALYAN UPPU****Inscrita****Tomo****Folio****Asiento****Rollo**

155644021

**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



## 5. Encuestas aplicadas

### MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 1

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo para la Comunidad.  
¡MUCHAS GRACIAS!



MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 2

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETIVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

- ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?  
Generación de Empleo para la población  
Cercanos al Lugar del proyecto.  
¡MUCHAS GRACIAS!

gar?

CS Escaneado con CamScanner

- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Generar Empleo

¡MUCHAS GRACIAS!



MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 4

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Contar con Manco de obra de la Comunidad  
¡MUCHAS GRACIAS!



MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 5

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Generación de Empleo para la Comunidad  
¡MUCHAS GRACIAS!

MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 6

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo para los más Necesitados de la Comunidad  
¡MUCHAS GRACIAS!

MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 7

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.

SI ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI ☒ NO ☐

3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?

SI ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?

SI ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo

¡MUCHAS GRACIAS!

**MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1**

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 8

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

- ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☐ NO ☒
- ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo

¡MUCHAS GRACIAS!

# MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 9

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.

SI ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI ☒ NO ☐

3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?

SI ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?

SI ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Emplo a Jugarón  
¡MUCHAS GRACIAS!



MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 10

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

- ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo a las personas de la Comunidad  
¡MUCHAS GRACIAS!

MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 11

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

- ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Dar Empleo

¡MUCHAS GRACIAS!

MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 12

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Empleo

¡MUCHAS GRACIAS!



MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 13

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

- ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?  
SI ☐ NO ☒
- ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?  
SI ☐ NO ☒
- ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?  
SI ☒ NO ☐
- ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Dar más empleo a los que necesitan dentro de la Comunidad  
¡MUCHAS GRACIAS!

MECANISMO DE CONSULTAS CIUDADANA PARA EsIA CAT. 1

Fecha 14-6-2022

Encuesta N° 14

PROYECTO:	CULTIVO DE CAFÉ, CONSTRUCCIÓN DE VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA UNIFAMILIAR.
PROMOTOR:	VENTURA VERDE S.A
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE GATUNCITO, DISTRITO DE SANTA FE PROVINCIA DE VERAGUAS
OBJETIVO:	Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de entrevistas (encuestas), a los moradores y transeúntes de área de influencia del proyecto.

1. ¿Tiene usted conocimiento de la realización proyecto: Cultivo de Café, Construcción vía de acceso y Vivienda Unifamiliar.

SI ☒ NO ☐

2. ¿Considera usted que el proyecto será beneficioso para la comunidad?

SI ☒ NO ☐

3. ¿Considera usted que el desarrollo del proyecto afectara el ambiente del lugar?

SI ☐ NO ☒

4. ¿El desarrollo del proyecto le afectara a usted o a su familia?

SI ☐ NO ☒

5. ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

6. ¿Qué recomendación le daría a usted al promotor del proyecto?

Oportunidad de Empleo  
¡MUCHAS GRACIAS!







