

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ  
DISTRITO DE BUGABA**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I**

**PROYECTO  
“PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”**

**PROMOTOR  
SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**CONSULTOR RESPONSABLE  
ING. BRENDA E. GONZÁLEZ M.  
RESOLUCIÓN IRC Nº 047-2009**

**PLANTA ARQUITECTONICA  
S/E**

**FEBRERO 2023**

DIRECCIÓN LICENCIA DE URBANIZACIÓN ATICO, A PUEBLO REAL, MANZANA Nº 10, LOTE 10, PARCELA 10, SECTOR 10, CORREGIMIENTO DE PROGRESO DE HERMILINA FONSECA GÓMEZ		REPUBLICA DE PANAMA PROVINCIA DE CHIRIQUÍ CORREGIMIENTO: PROGRESO DE HERMILINA FONSECA GÓMEZ VERGEL, CHIRIQUÍ VERIFICACIÓN CAMPO: ARRISE	
FIRMAS DE PROPIETARIOS		FIRMAS DE INVESTIGADOR MUNICIPAL:	
FIRMAS DE INVESTIGADOR MUNICIPAL:		CONFERENCIA:	
		FECHA: _____ PROYECTO: PLANTAHACIENDA LAS HORTENCIAS FIRMAS: _____ FIRMA: _____ FIRMA: _____ FIRMA: _____	

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**TABLA DE CONTENIDO**

1.0	ÍNDICE	
2.0	RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2.1	Datos generales del promotor.....	5
A	Persona a contactar.....	5
B	Números de teléfonos.....	5
C	Correo electrónico.....	5
D	Página web.....	5
E	Nombre y registro de los consultores.....	5
3.0	INTRODUCCIÓN.....	6
3.1	Alcance, objetivos, metodología, duración.....	6
3.2	Caracterización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios.....	7
4.0	INFORMACIÓN GENERAL.....	12
4.1	Información sobre el promotor.....	13
4.2	Paz y salvo emitido por Ministerio de Ambiente.....	13
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	13
5.1	Objetivo del proyecto y su justificación.....	14
5.2	Ubicación geográfica.....	15
5.3	Legislación y normas técnicas y ambientales.....	18
5.4	Descripción de las fases del proyecto obra o actividad.....	20
5.4.1	Planificación.....	21
5.4.2	Construcción.....	21
5.4.3	Operación.....	23
5.4.4	Abandono.....	24
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	24
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción y operación.....	25
5.6.1	Necesidades de Servicios básicos.....	25
5.6.2	Mano de obra.....	27
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	28
5.7.1	Desechos sólidos.....	28
5.7.2	Desechos líquidos.....	29
5.7.3	Desechos gaseosos.....	30
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo.....	30
5.9	Monto global de la inversión.....	31
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	31
6.3	Caracterización del suelo.....	31
6.3.1	Descripción del uso del suelo.....	34
6.3.2	Deslinde de la propiedad.....	34
6.4	Topografía.....	34
6.6	Hidrología.....	35
6.6.1	Calidad de las aguas superficiales.....	35
6.7	Calidad del aire.....	35
6.7.1	Ruido.....	35
6.7.2	Olores.....	35
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	36
7.1	Característica de la flora.....	36

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal.....	36
7.2	Características de la fauna.....	36
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	37
8.1	Uso actual de la tierra en los sitios colindantes.....	38
8.3	Percepción local de la comunidad sobre el proyecto.....	38
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	43
8.5	Descripción del paisaje.....	43
9.0	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	43
	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación,	
9.2	importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad entre otros.....	44
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos de la comunidad producidos por el Proyecto...	49
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	50
10.1	Descripción de las Medidas de mitigación.....	51
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	53
10.3	Monitoreo.....	54
10.4	Cronograma de ejecución.....	55
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	56
10.11	Costos de la gestión ambiental.....	56
12.0	LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN.....	56
12.1	Firmas debidamente notariadas.....	57
12.2	Número de registro de los consultores.....	58
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	58
14.0	BIBLIOGRAFÍA.....	59
15.0	ANEXOS.....	61

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

El proyecto **Planta Hacienda Las Hortencias** consiste en el desarrollo de una pequeña planta para procesar pollo y empacar carne de pollo, res y cordero. La planta tendrá un tamaño de 153.17 m<sup>2</sup> y contará con las siguientes áreas: recepción de aves, sacrificio y sangrado, eviscerado, empacado, cuarto frío y salida del producto; además del comedor del personal, vestidores, depósito de la materia prima y cuarto de aseo. También tendrá la instalación de servicios básicos para el buen funcionamiento cuando este en operación el proyecto. El polígono a intervenir para la construcción del proyecto es de 435.00 m<sup>2</sup>. A continuación se presenta el cuadro de desglose de áreas.

<b>Área de Construcción</b>	
Área Cerrada	85.46 m <sup>2</sup>
Área Abierta	67.71 m <sup>2</sup>
<b>Área Total</b>	<b>153.17 m<sup>2</sup></b>

El proyecto se desarrollará dentro de la Finca con folio real N° 30420830 (F), Código de Ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en el corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Kenia Fonseca G., que por medio de nota autoriza a la Sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.** a desarrollar el proyecto dentro de la propiedad

Las áreas de terreno a emplear en el proyecto han sido intervenidas con anterioridad, presentando regular vegetación, se pudo observar algunos árboles y arbustos dentro de la propiedad. La fauna en el lugar tiene poca presencia, se pueden ver aves comunes e insectos por las condiciones del lote donde se ubica.

En el desarrollo de este proyecto se incluirá las labores características del sector construcción, las cuales son de carácter temporal; los efectos, riesgos e impactos negativos generados por movimientos de material y generación de desechos de la construcción, son mitigables. No se esperan implicaciones ambientales de relevancia, de ejecutarse las medidas sugeridas en este estudio.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

Las etapas del proyecto incluyen la confección de los planos, Estudio de Impacto Ambiental, cumplimientos de requerimientos legales con fundamento legal, construcción y operación. En cuanto a los efectos que se generaran temporalmente, en la etapa de construcción y ejecución física de la obra se plantean las medidas de mitigación que debe seguir el promotor y el constructor de la obra.

## **2.1 Datos Generales de la Empresa o Promotor.**

El Promotor del proyecto es la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, sociedad debidamente inscrita en el Registro Público en la sección Persona Jurídica, en el Folio Mercantil N° 155720069 (S), desde el 18 de marzo de 2012. Su representante legal es el Sr. **Jorge Eduardo Samaniego Pardo**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número **8-817-730**. Con domicilio en Hato Pintado, Avenida Martin Luther King, PH Condo Mat, Apartamento dos, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, República de Panamá.

### **a) Persona a contactar:**

Jorge E. Samaniego P

### **b) Números de teléfonos:**

(507) 6243-6653/6532-2626

### **c) Correo electrónico:**

\*\*\*\*\*

### **d) Página web**

\*\*\*\*\*

**Para efecto del seguimiento de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental** contactar a **Brenda E. González M.** en los teléfonos **6714-0734**, correo electrónico [belizabeth03@gmail.com](mailto:belizabeth03@gmail.com).

### **e) Nombre y registro de los consultores**

Los consultores responsables: el Ingeniero Isaac Quiel Ortíz con registro de consultor ambiental número IRC 060-2008, con residencia en Los Naranjos, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, localizable en el teléfono 6609-5286 y en el correo electrónico [isaacquiel03@gmail.com](mailto:isaacquiel03@gmail.com) y la Ingeniera Brenda E. González M., con registro de consultora N°

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

IRC 047-2009, con residencia en Alto Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí, localizable en el teléfono 6714-0734, correo electrónico [belizabeth03@gmail.com](mailto:belizabeth03@gmail.com).

### **3.0 INTRODUCCIÓN.**

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 41, General de Ambiente de 1 de julio de 1998, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente).

El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos.

La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que, a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente. Por ende, evalúa y corrige las acciones humanas y evita, mitiga o compensa sus eventuales impactos ambientales negativos. Al nivel de un proyecto, puede ayudar a los responsables y a los beneficiarios finales a diseñar e implementar acciones que eliminen o minimicen los daños al medio ambiente.

La EIA puede ayudar a los tomadores de decisión a examinar una gama de opciones y sopesar los aspectos ambientales junto con elementos económicos, políticos, sociales y técnicos, y, sobre todo, conducir por lo general a ciertos compromisos.

#### **3.1 Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentación del estudio.**

**Alcance:** el alcance del Estudio, consiste en determinar los impactos ambientales que pudiese generar el desarrollo del **Proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias”**, en la Finca con folio

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

real N° 30420830 (F), Código de Ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023 ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, propiedad de la Sra. Kenia Fonseca G., que por medio de nota autoriza a la Sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.** a desarrollar el proyecto dentro de la propiedad. El estudio se enfoca en hacer un análisis a priori principalmente para el periodo de construcción, pero sin dejar de contemplar el uso que se le dará el proyecto a construirse y a las medidas de mitigación y minimización de impactos negativos que deberán tomarse en la etapa de Operación para que no se afecte al medio ambiente.

- **Objetivo:** el objetivo de la realización de este Estudio de Impacto Ambiental, es cumplir con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, sus modificaciones a través del Decretos Ejecutivos N° 155 del 5 de agosto de 2011 y el N° 36 del 03 de junio de 2019; así como con las normas ambientales vigentes, cumplir con los criterios de protección ambiental, identificar los posibles impactos ambientales que la acción humana producirá sobre su entorno, cuantificarlos y proponer las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos para garantizar la no afectación al ambiente y ser humano.
- **Metodología:** la metodología aplicada para la realización del presente Estudio se fundamenta en los ordenamientos dados en la Ley 41 del 1 de julio de 1998 (Ley General del Ambiente), el Manual de Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental), al inicio se procedió a obtener de parte del promotor los planos del Proyecto y documentación empresarial relacionada, la documentación del lote de terreno una vez adquirida esta información se procedió a determinar la existencia del tipo de proyecto dentro de la Lista Taxativa que contiene el Decreto Ejecutivo N° 123 para la aplicabilidad de la Evaluación de Impacto Ambiental, ubicándolo en el sector de Elaboración de productos alimenticios y bebidas.

### **3.2 Caracterización: justificar la categoría del EIA en función de los criterios de protección ambiental.**

Se procedió analizar los Criterios de Protección ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.**

CRITERIOS	ACTIVIDADES RELEVANTES	ES AFECTADO	
		SI	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.			✓
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.	Construcción y operación del proyecto.		✓
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.			✓
<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>	Construcción y operación del proyecto.		
a. La alteración del estado de conservación de suelos			✓
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			✓

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

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 fauna 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.		✓	
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>	Construcción y operación del proyecto.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓	
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓	

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

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.			✓
<b>CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:</b>			
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	Construcción y operación del proyecto.		✓
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 comunidad 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>	Construcción y operación del proyecto.		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.			✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan			✓

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.			
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.			√

Fuente: Elaboración Propia

Luego de analizar el Cuadro anterior se determinó que el proyecto no afecta ninguno de los Criterios de protección ambiental enunciados en el Decreto Ejecutivo N° 123, ya que se ubica en un área intervenida y la actividad a realizar es de bajo impacto no afecta los criterios de protección ambiental.

Para que un estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe tocar 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.

Por lo antes expuesto en el análisis de los impactos podemos clasificar este Estudio de Impacto ambiental en la Categoría I, y se presenta la declaración jurada por parte del promotor.

Se realizaron visitas de campo por los consultores ambientales al área del proyecto, para conocer el lugar donde se desarrollará el proyecto en mención y así poder describir con información real del sitio; luego se procedió a obtener la información bibliográfica y trabajo de análisis de la información relacionada con el Proyecto. Durante la realización del presente estudio se hizo la consulta ciudadana, a través del levantamiento de encuestas en las áreas vecinas al proyecto, obteniéndose información básica del sentir de los moradores y transeúnte con respecto al proyecto.

El tiempo de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, fue de 30 días calendarios.

❖ Los instrumentos utilizados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se describe a continuación:

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

- a) Libreta de anotaciones generales, lápiz, plumas,
- b) Sistema de Posición Global (GPS) - Garmin GPSMAP 78
- c) Carta topográfica, La Concepción, Hoja 3641 I, Esc. 1: 50,000.
- d) Hojas blancas
- e) Memorias USB, Cd's.
- f) Computadora de escritorio (HP All-in-One).
- g) Impresora EPSON L4150
- h) Encuadernadora, anillos.
- i) Cámara digital (Fujifilm de 14 mega pixels)
- j) Vehículo
- k) otros.

#### **4.0 INFORMACIÓN GENERAL.**

El Promotor del proyecto es la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, sociedad debidamente inscrita en el Registro Público en la sección Persona Jurídica, en el Folio Mercantil N° 155720069 (S), desde el 18 de marzo de 2012. Su representante legal es el Sr. **Jorge Eduardo Samaniego Pardo**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-817-730. Con domicilio en Hato Pintado, Avenida Martin Luther King, PH Condo Mat, Apartamento dos, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, República de Panamá.

El proyecto se desarrollará dentro de la Finca con folio real N° 30420830 (F), Código de Ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en el corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Kenia Fonseca G. con cedula de identidad personal N° 4-155-506, que por medio de nota autoriza a la Sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.** a desarrollar el proyecto dentro de la propiedad. El polígono a intervenir para la construcción del proyecto es de 435.00 m<sup>2</sup>.

Las áreas de terreno a emplear en el proyecto han sido intervenidas con anterioridad, presentando regular vegetación, se pudo observar alguno árboles y arbustos dentro de la propiedad. La fauna en el lugar tiene poca presencia, se pueden ver aves comunes e insectos por las condiciones del lote donde se ubica.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

#### **4.1 Información sobre el promotor.**

El Promotor del proyecto es la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, sociedad debidamente inscrita en el Registro Público en la sección Persona Jurídica, en el Folio Mercantil N° 155720069 (S), desde el 18 de marzo de 2012. Su representante legal es el Sr. **Jorge Eduardo Samaniego Pardo**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número 8-817-730. Con domicilio en Hato Pintado, Avenida Martin Luther King, PH Condo Mat, Apartamento dos, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, República de Panamá.

#### **4.2 Paz y salvo del promotor emitido por MIAMBIENTE.**

Original en anexo al estudio y en el anexo del Documento.

### **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto **Planta Hacienda Las Hortencias** consiste en el desarrollo de una pequeña planta para procesar pollo y empacar carne de pollo, res y cordero. La planta tendrá un tamaño de 153.17 m<sup>2</sup> y contará con las siguientes áreas: recepción de aves, sacrificio y sangrado, eviscerado, empacado, cuarto frío y salida del producto; además del comedor del personal, vestidores, depósito de la materia prima y cuarto de aseo. También tendrá la instalación de servicios básicos para el buen funcionamiento cuando este en operación el proyecto. El polígono a intervenir para la construcción del proyecto es de 435.00 m<sup>2</sup>. A continuación se presenta el cuadro de desglose de áreas.

**Área de Construcción**

Área Cerrada	85.46 m <sup>2</sup>
Área Abierta	67.71 m <sup>2</sup>
<b>Área Total</b>	<b>153.17 m<sup>2</sup></b>

El proyecto se desarrollará dentro de la Finca con folio real N° 30420830 (F), Código de Ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en el corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Kenia Fonseca G., que por medio de nota autoriza a la Sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.** a desarrollar el proyecto dentro de la propiedad

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

En el desarrollo de este proyecto se incluirá las labores características del sector construcción, las cuales son de carácter temporal; los efectos, riesgos e impactos negativos generados por movimientos de material y generación de desechos de la construcción, son mitigables. No se esperan implicaciones ambientales de relevancia, de ejecutarse las medidas sugeridas en este estudio, ya que es una remodelación a una estructura existente.

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad.**

La Sociedad promotora, con la implementación de este proyecto tiene como objetivo principal desarrollar la construcción la planta de procesamiento de pollo y empaque de carne de pollo, res y cordero, además de la instalación de servicios básicos para el buen funcionamiento cuando este en operación el proyecto; en la etapa de operación tendrá la finalidad de realizar el procesamiento de la carne de pollo y empacado de la carne de res y cordero, para la venta a los supermercados de la provincia.

**Justificación:** La justificación del Proyecto, está basada en el crecimiento de la actividad de productiva en la comunidad; donde el promotor ha iniciado el pequeño negocio de la producción de carne de pollo, pero en vista de poder expandir el negocio y cumplir con los requisitos sanitarios para la venta a supermercados, restaurantes y abarroterías, ha decidido desarrollar esta pequeña planta y así poder ofrecer un producto final de mejor calidad y cumpliendo con toda la normativa de salud que se exige para dicha actividad.

El proyecto dará un uso óptimo al suelo, generación de empleos en la construcción y operación, pago de impuestos, incremento de la seguridad en el entorno, una mejora considerable al entorno y una fuente de empleos en la zona.

Ambientalmente el proyecto es viable, toda vez que no afecta los criterios de protección ambiental, ni causa impactos significativos, ni riesgo ambiental. Se cumplirá con los requisitos legales de todas las instituciones gubernamentales vinculadas y leyes ambientales panameñas.

El Proyecto **Planta Hacienda Las Hortencias** contará con cableado eléctrico y telefónico, agua potable, sistema de plomería; las aguas negras se tratarán a través del uso de tanques sépticos y

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

trampa de grasas, este sistema recibirá su respectiva limpieza en un periodo de tiempo de retención prudente.

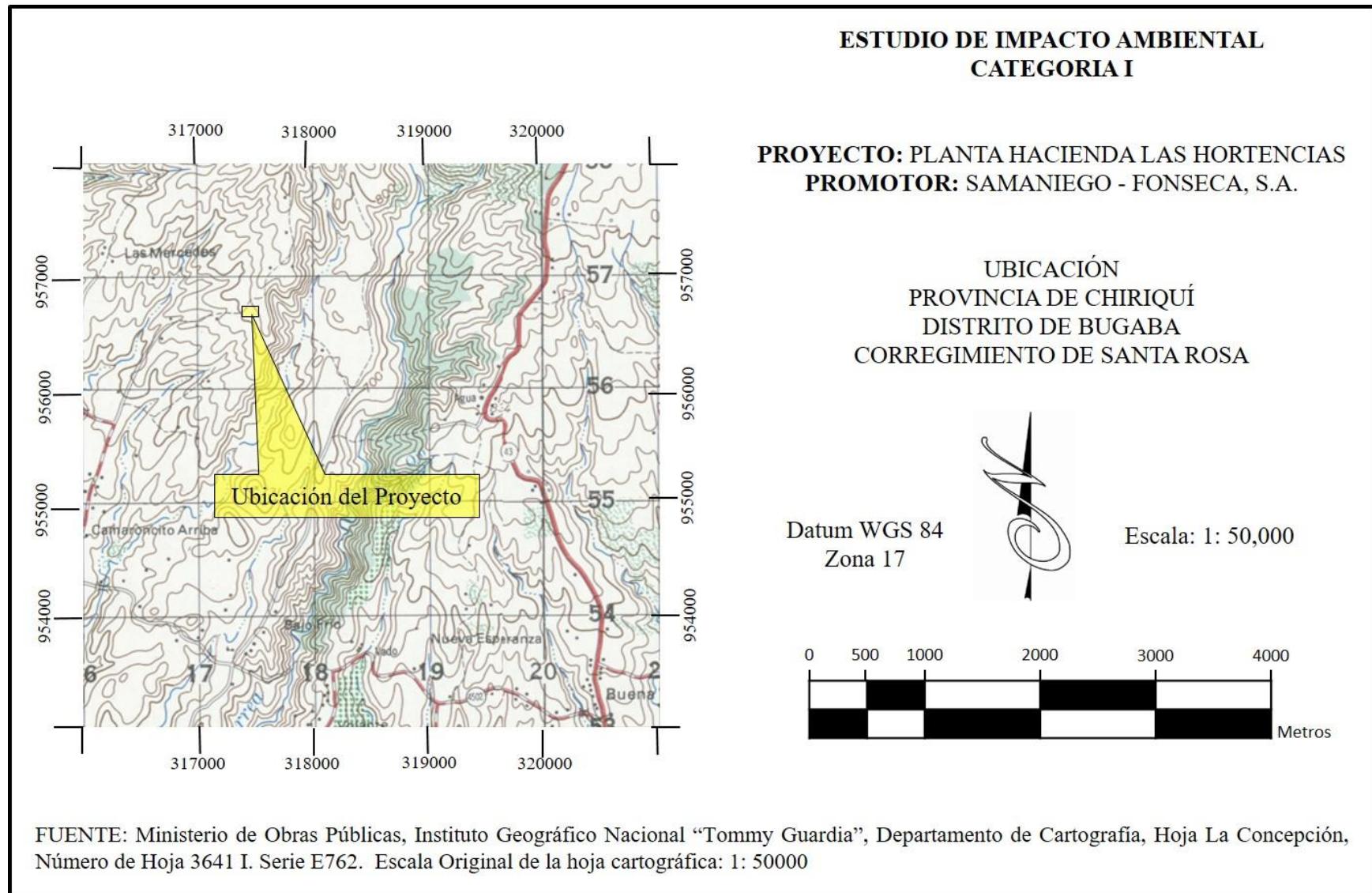
## **5.2 Ubicación geográfica.**

El proyecto en mención se ubica en la comunidad de Camarón Arriba, el Corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. Geográficamente este lugar se ubica entre las coordenadas que se proceden a indicar: el DATUM utilizado es WGS 84

Coordenadas UTM del Proyecto		
1	17 P 317379.00 mE	956758.00 mN
2	17 P 317376.00 mE	956777.00 mN
3	17 P 317391.00 mE	956779.00 mN
4	17 P 317398.00 mE	956754.00 mN

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Figura N° 1: Mapa de localización del Proyecto**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Figura N° 2: Imagen satelital del área del proyecto.**



Fuente: Imagen satelital de Google Earth. 2023.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

### **5.3 Legislación y Normas Técnicas Y Ambientales.**

#### **Constitución Política de la República de Panamá**

La Constitución Política de la República de Panamá de 1972, actualmente vigente, ha sido reformada mediante los actos reformatorios de 1978 y por el Acto Constitucional de 1983 y cuyo acto único apareció publicado en la Gaceta Oficial N° 19.815, 7 de mayo de 1983, fue originalmente publicada en la Gaceta Oficial N°. 17, 210 del 24 de octubre de 1972, y sus Actos Reformatorios de 1978 en la Gaceta Oficial N°. 18, 704, del 16 de noviembre de 1978.

La Constitución Política de la República de Panamá, fue aprobada por los representantes de los corregimientos de la República de Panamá, reunidos en Asamblea Nacional Constituyente. La Constitución es la norma fundamental del Estado, establece su organización y señala que el poder público emana del pueblo y lo ejercen los Órganos Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

En la estructura del Estado y su división político-administrativa, se divide en tres (3) niveles Nacional, Provincial y Municipal, cada uno con funciones, que se cumplen a través del Gobierno Nacional, los Gobiernos Provinciales y Municipales.

En lo que vincula el componente ambiental trata en: en el artículo 114, capítulo 7 del Título III Ordena que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, agua y los alimentos satisfagan los requerimientos de desarrollo adecuado de la vida humana”.

El artículo 115, Establece que el estado y todos los habitantes del territorio Nacional, tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas, además existen leyes y decretos que sustentan estos artículos.

#### **Normas Ambientales**

1. Ley 41 del 1º de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
2. Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
3. Decreto Ejecutivo 123 de 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, Ley General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de septiembre 2006. Y su modificación a través del decreto ejecutivo N ° 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 03 de junio de 2019.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

4. Ley 21 del 16 de diciembre de 1973 se refiere sobre el uso del suelo.

5. Ley No. 14 De 18 de mayo de 2007. Que adopta el Código Penal.

### **Normas de Construcción**

1. Ley 9 del 25 de enero de 1973, por la cual se crea el Ministerio de Vivienda.
2. Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.

### **Normas de Salud.**

1. Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2019. sobre descargas de aguas a cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
2. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 por el cual se aprueba el Código Sanitario.
3. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
4. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
5. Normas de seguridad de los bomberos.
6. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.
7. Decreto Ejecutivo 352 del 10 de octubre de 2001 Que reglamenta la aplicación obligatoria de los procedimientos estandarizados de las operaciones de limpieza y desinfección, las buenas prácticas de manufactura y el sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos, en las plantas y establecimientos que sacrificuen animales de abasto, procesen, transformen, distribuyan y expendan productos cárnicos, lácteos, pesqueros, huevos y productos diversos para consumo humano.
8. Decreto Ejecutivo 368 de 27 de septiembre de 1995. Por el cual se reglamenta y dictan disposiciones sanitarias sobre la producción, sacrificio, procesamiento e inspección de aves y subproductos en el territorio nacional.
9. Decreto Ejecutivo 333 de 12 de agosto de 1997. Por el cual se reglamenta sanitariamente el expendio de carne y productos cárnicos en los distintos establecimientos del país y se dictan otras disposiciones de carácter sanitario.
10. Ley 40 de 16 de noviembre de 2006 Que modifica y adiciona a la Ley 66 de 1947, que aprueba el Código Sanitario, y dicta otra disposición.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

11. Decreto Ejecutivo 223 de 5 de septiembre de 1996. Por la cual se dictan disposiciones sobre la inspección veterinaria en los distintos mataderos de sacrificio de animales que operan en el país e inspecciones de plantas de procesamiento de productos cárnicos.
12. Decreto Ejecutivo 81 de 31 de marzo de 2003. Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 352 de 2001, sobre POES, las BPM y HACCP en las plantas.
13. Decreto Ejecutivo 94 de 8 de abril de 1997. Por el cual se establecen disposiciones sobre la vestimenta y los carnés para manipulación de alimento y se conforman los centros de capacitación de manipuladores de alimentos.
14. Resolución 591 de 5 de diciembre de 2000. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 32-479-00 Carne de aves, manejo de pollo procesado.
15. Resolución 29 de 29 de diciembre de 1995. Mediante la cual se adopta la Guía de Inspección de carnes y productos cárnicos para ser aplicada en todas las plantas del país.

**Normas de Seguridad Ocupacional.**

1. Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
2. Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo.
3. Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.

**5.4 Descripción de las fases del proyecto.**

El proyecto, consta de varias etapas básicas que son:

- ❖ Etapa de planificación y levantamiento de información.
- ❖ Presentación y Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental.
- ❖ Etapa de construcción de la infraestructura y servicios básicos.
- ❖ Etapa de operación que contempla el uso instalaciones para el procesamiento de pollo y empaque de carnes (pollo, res, cordero) con todos los servicios básicos necesarios para el funcionamiento óptimo del proyecto.
- ❖ Etapa de abandono (no aplica por la naturaleza del proyecto).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

#### **5.4.1 Planificación.**

En esta fase del Proyecto, el Promotor realizó una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del mismo, en las siguientes fases: diseño de la planta procesamiento y empacado del proyecto, cálculos y aprobaciones por las autoridades competentes.

En esta etapa, se realizará un análisis técnico-ambiental y económico, en la cual se determinarán los posibles impactos que pudiera causar la construcción del Proyecto y así, establecer las medidas de prevención y minimización, con el propósito de prevenir los posibles efectos que generaría el desarrollo del Proyecto a través de un Estudio de Impacto Ambiental.

Los planos, el diseño estructural y las especificaciones de materiales para la infraestructura deben cumplir con el Reglamento de Diseño estructural para la República de Panamá, los mismos serán evaluados y aprobados por las autoridades competentes.

Se realizarán las consultas técnicas en las diferentes instituciones para contar con los permisos y aprobaciones correspondientes para el empleo de la estructura como una edificación comercial. Luego de contar con los permisos el Promotor, realizará una serie de actividades pre-construcción. No se genera ningún tipo de desecho, ni impacto ambiental en la etapa de planificación.

#### **5.4.2 Construcción.**

a) **Etapa de limpieza del terreno:** Esta etapa contempla limpieza de la vegetación existente en el terreno. Esta etapa se desarrollará mediante el uso de un machete, motosierra y trabajadores manuales.

b) **Área de depósito y almacenamiento:** Se debe establecer una infraestructura transitoria para el almacenamiento de materiales. Todos los materiales deben almacenarse de modo que conserven su calidad, no apilar material fuera del almacén, instalar iluminación adecuada dentro del almacén.

c) **Levantamiento y marcado de las obras en el terreno:** Implica el levantamiento de lindero y topografía del área donde se localizarán las estructuras y la marcación de los puntos que define cada una de las divisiones de la estructura.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

d) **Etapa de excavación y construcción de fundaciones:** El terreno requiere poca nivelación para llevar a cabo una construcción, por la conformación natural que tiene el terreno no requiere colocar material para rellenar, por lo que se mantendrá un mismo nivel en toda la parte constructiva del proyecto. Luego de esta tarea se excavarán las fundaciones tradicionales de una construcción pequeña, manualmente para minimizar los impactos.

e) **Construcción de la infraestructura y acabado:** construida las fundaciones y colocadas las vigas sísmicas se procederá a hacer las divisiones pertinentes con paredes de block reforzadas con acero y construidas hasta nivel de viga de techo para prevención contra incendio. Se continua con la colocación del repello, acabados finales y pintura. Se utilizará puertas de madera y plywood, ventanas de aluminio con vidrio claro, para el piso recubierto de baldosa, las paredes de recubiertas con azulejos o baldosas y cielo raso, el techo será de zinc esmaltado y caño con lamina metaliza, con bajantes para el manejo de las aguas pluviales. Adicional de construir el pasillo frontal y los estacionamientos. Tendrá su área de tinaquera y depósito de los insumos de limpieza y mantenimiento. Cumpliendo con los requerimientos exigidos por las diferentes Instituciones que regentan la constitución. La ejecución de las obras civiles será ejecutada por personal idóneo (cumpliendo con la Ley 15 de 26 de enero de 1959) y contrato por parte de la empresa promotora. En la etapa de construcción se contratará con 15 trabajadores como mínimo. Para el desarrollo en la etapa de construcción del Proyecto se utilizó el siguiente equipo y materiales:

- Herramientas de construcción en general (palas, picos, carretillas, palaustres, martillos, niveles, plomadas, otros).
- Materiales de construcción en general (bloques de 4" y 6", arena, cemento, piedra de construcción, carriolas, ángulos, tornillos, zinc, PVC, otros materiales).
- Retroexcavadora
- Camión
- Concretera
- Soldadoras.
- Taladros
- Esmeril angular
- Pick up 4x4
- Entre otros equipos

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

- f) **Sistema eléctrico, telefónico:** se incluyen las obras de instalación eléctrica para cada una de las áreas a reconstruir, el servicio será provisto por parte de Naturgy Panamá, luego de pasar por la revisión de la oficina de seguridad del Cuerpo de Bomberos. También se contempla la instalación de las líneas telefónicas e internet.
- g) **Sistema de agua potable:** ya mantiene un contrato de servicio de acueducto rural de la comunidad para el suministro de agua dentro de la propiedad. Además, tiene contemplado el uno de pozo construido hace años en la propiedad, como segunda alternativa de abastecimiento de agua en el proyecto, el cual deberá hacer la solicitud de concesión de uso de agua ante el ministerio de ambiente, cuando se obtenga la aprobación del estudio. Debe realizar la instalación del sistema de plomería interno de la infraestructura a construir; además debe contar con un tanque de almacenamiento de agua potable, que garantiza el funcionamiento de la planta por si llegase a faltar el agua.

#### **5.4.3. Operación.**

En la etapa operación del proyecto Planta Hacienda Las Hortencias, se estará realizando la actividad de procesamiento de pollo y empacado de carne de pollo, res y cordero. Con respecto al procesamiento del pollo estará llevando todas las fases del proceso (sacrificio, desplumado, descuartizado y empacado), con respecto a la carne de res y cordero solo será el empacado, el promotor estará comprando la carne de res y cordero procesada y solo será para realizar los cortes y empacar.

Con respecto al procesamiento del pollo, los desechos sólidos generados el promotor tiene planteado dos opciones: la primera es contar con el servicio especial de recolección por parte de la empresa que realiza la recolección de los desechos sólidos de la comunidad, que está en acuerdo con el Municipio de Bugaba, el promotor ha realizado la gestión y acercamiento de conversación con el municipio para llegar a un acuerdo para dicha recolección. El promotor contara con tanques con tapas herméticas para colocar estos desechos y así poder ser trasladado sin causar alguna afectación. La segunda opción es de hacer pequeños hoyos y enterrar estos desechos colocarle cal viva más tierra y luego un plástico para cubrir y más tierra para tapar el hoyo. Con respecto al desecho líquido serán tratados por medio de tanques sépticos.

Para el buen funcionamiento de esta sección del proyecto la administración llevará a cabo el mantenimiento y limpieza de las áreas comunes periódicamente, se mantendrá un sistema de

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

recolección de desechos sólidos y su posterior entrega al servicio privado que brinda el servicio de recolección de la basura en la comunidad.

#### **5.4.4. Abandono.**

No se ha contemplado esta etapa para el Proyecto, ya que se ha proyectado a través del tiempo los mantenimientos periódicos lo que permitirá que la obra tenga una vida útil prolongada.

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

En general la estructura principal, se contempla el sistema constructivo en fundaciones de diseño antisísmico de hormigón armado; el promotor realizará la construcción de una planta de procesamiento con las siguientes áreas: recepción de aves, sacrificio y sangrado, eviscerado, empacado, cuarto frío y salida del producto; además del comedor del personal, vestidores, depósito de la materia prima y cuarto de aseo. La planta tendrá un tamaño de 153.17 m<sup>2</sup> y contará con la instalación de servicios básicos para el buen funcionamiento cuando este en operación el proyecto. En general la estructura principal, se empleará el sistema constructivo en fundaciones de diseño antisísmico de vigas armadas de acero; paredes de bloque revestidas con azulejos o baldosas, techo de zinc esmaltado, ventanas de aluminio y vidrio; puertas de madera y metálicas, piso de concreto recubierto con baldosas, cielo raso; electricidad y plomería básica.

Se utilizará equipos de construcción tales como:

- Herramientas de construcción en general (palas, picos, carretilla, palaustre, martillo, niveles, plomadas, otros).
- Concretera.
- Soldadoras.
- Taladros
- Esmeril angular
- Cortadoras de baldosas
- Pinzas
- Retroexcavadora
- Camiones
- Automóvil

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

- Entre otros.

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

Durante la construcción del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias”, los materiales que se utilizaron son de producción y adquisición nacional; estos son:

**Insumos Pétreos:** cemento, bloques de cemento, concreto, piedra picada, arena.

**Insumos Metálicos:** vigas, tubos cuadrados, carriolas galvanizadas, soldadura, cables eléctricos, tuberías, clavos de acero y dulce, alambre, zinc.

**Insumos Líquidos:** agua, pinturas, diluyentes, gasolina, diésel.

**Otros:** tuberías PVC, madera, aislante, vidrio, barniz, azulejos y baldosas, aditamentos eléctricos, tubos de drenajes, postes de luz, cables eléctricos, transformadores, iluminarias, entre otros.

\* Los materiales pétreos como la piedra, la arena y el cemento serán mezclados con agua para la producción de concreto y mortero de adhesión.

Durante la etapa de operación los insumos a utilizar serán:

- Insumos de Limpieza y Desinfección: Productos de Limpieza (agua fría y caliente, jabón), Productos de Desinfección (Sanitizantes como Cloro (50-100 ppm), Amonio, Papel Toalla, papel higiénico, jabón de mano, entre otros).
- Materiales de construcción para la construcción de los tanques sépticos y tanques con tapas herméticas para el manejo de los desechos sólidos (viseras y plumas).

#### **5.6.1. Servicios básicos.**

El proyecto se ubica en un área rural, que dispone de casi todos los servicios básicos, el que no se cuenta en el área es el alcantarillado. Por los demás servicios como energía eléctrica, sistema de agua potable y estructura vial si se dispone el área. El proyecto contara con los servicios básicos necesarios como agua potable, energía eléctrica, recolección de basura, entre otros.

Los servicios públicos del proyecto serán obtenidos de la siguiente manera:

##### **Energía:**

La energía eléctrica será suministrada por la empresa Naturgy Panamá, luego que el promotor cumpla con los requerimientos técnicos de la oficina de seguridad en las instalaciones y firme el contrato de prestación del servicio.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

**Agua:**

En el proyecto “**Planta Hacienda Las Hortencias**”, el agua es proporcionada por el Acueducto de Rural de la comunidad de Camarón Arriba, manejado por la asociación del acueducto; por contrato de servicio con el promotor. Además de contar con un pozo construido hace muchos años dentro de la propiedad, que será una fuente de respaldo en caso que exista algún daño en el acueducto de la comunidad. En su momento el promotor estará presentando la solicitud de concesión de uso de agua del pozo para el funcionamiento de la planta. Básicamente, el volumen de agua a utilizar corresponderá en la etapa de construcción para las necesidades de la construcción y consumo de los trabajadores; en la etapa de operación será para consumo humano y para el procesamiento del pollo.

**Vías de Acceso:**

El entorno del proyecto presenta una excelente red de infraestructura vial, aunque sea un área rural. La vía de acceso al proyecto es por la vía principal de la comunidad de Camarón Arriba, desde la vía interamericana se continua por la vía principal que va hacia el corregimiento de Santa Rosa. Se ingresa por la entra de La Estrella en la vía Interamericana y se recorre aproximadamente unos 17 Km hasta llegar a la entrada la propiedad donde se desarrollará el proyecto, la cual se ubica a mano derecha. El transporte público en el sector está representado por el transporte selectivo de Santa Rosa, y Colectivo Camarón Arriba-David.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Figura N° 3. Vía de Acceso al Proyecto y su ubicación.**



Fuente: Imagen satelital de Google Earth. 2023.

### **5.6.2. Mano de obra.**

Durante la Etapa de Construcción la mano de obra a contratar será la siguiente:

- 1 Ingeniero Civil
- 2 albañiles + 2 ayudantes
- 2 soldadores + 1 ayudantes
- 2 electricistas + 1 ayudantes
- 2 plomeros + 2 ayudantes
- 1 Operador de equipo pesado
- 1 Celador.
- 1 capataz

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

En la fase de construcción estará a cargo en total de un capataz y 15 obreros.

En la etapa de operación la mano de obra permanente que se requerirá será:

- 1 Administrador
- 3 Trabajadores manuales
- 2 Mantenimiento y limpieza.
- 1 Contable

A parte de los jefes administrativos y secretarías que suman al rededor de 4 personas más que laboraran durante la etapa de operación.

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

El promotor del proyecto contempla el manejo y disposición adecuada de los diferentes tipos de desechos que se puedan generar durante el desarrollo del proyecto, de igual manera se contempla el reciclado de materiales recuperables y que puedan ser utilizados. De contratar a una empresa para el desarrollo de la obra, debe hacerle saber a la misma que debe cumplir con las regulaciones generales que aplican para el manejo y disposición adecuada de los desechos que se genere y evitar que se provoque o cauce alguna contaminación ambiental en el área.

El promotor y sus subcontratistas serán los responsables de realizar la disposición adecuada de los desechos en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, cumpliendo con la normativa que le aplica.

#### **5.7.1. Desechos sólidos.**

##### **Etapa de Planificación**

En esta etapa no se prevé la generación de desechos sólidos para el área del proyecto.

##### **Etapa Construcción**

Los desechos sólidos generados en las actividades de construcción del proyecto, serán recolectados, tratados y transportados al relleno sanitario de David, por el servicio privado de recolección de desechos sólidos de la comunidad o por parte del mismo promotor, en cumplimiento a la norma de manejo y disposición de desechos sólidos y con el objetivo de mantener el área de trabajo limpia, se evitará la acumulación de retazos de madera, envases de

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

cartón o metal, sobras de tuberías o material metálico que serán sistemáticamente recolectados y enviados al relleno sanitario de David. El área donde se realizará la construcción de las estructuras tiene poca vegetación por lo que la producción de desechos orgánicos será escasa o casi nula, de generarse algún material vegetativo se dispondrá dentro de la finca en un sitio que no afectará o causará algún daño, para su debida disposición para realizar abonos orgánicos.

### **Operación**

Los desechos que resulten de la actividad operativa como resultado de la actividad propuesta serán recogidos a través de un sistema higiénico y seguro, colocados en bolsas de polietileno, colocadas en depósito de basura y trasladados al relleno sanitario de David a través del sistema de recolección privado o por parte del promotor, que brinda el servicio de recolección de residuos sólidos en la comunidad.

Con respecto al procesamiento del pollo, los desechos sólidos generados el promotor tiene planteado dos opciones: la primera es contar con el servicio especial de recolección por parte de la empresa que realiza la recolección de los desechos sólidos de la comunidad, que está en acuerdo con el Municipio de Bugaba, el promotor ha realizado la gestión y acercamiento de conversación con el municipio para llegar a un acuerdo para dicha recolección. El promotor contara con tanques con tapas herméticas para colocar estos desechos y así poder ser trasladado sin causar alguna afectación. La segunda opción es de hacer pequeños hoyos y enterrar estos desechos colocarle cal viva más tierra y luego un plástico para cubrir y más tierra para tapar el hoyo.

### **Abandono**

Durante esta etapa se termina de realizar la actividad de recolección de todos los desechos sólidos que se hayan generado durante las dos primeras etapas de proyecto.

### **5.7.2. Desechos líquidos.**

#### **Etapa de Planificación**

No se prevé la generación de desechos líquidos en la fase de planificación para el área del proyecto.

#### **Etapa de Construcción**

Los desechos líquidos que se generen en la fase de construcción, como residuo humano, se manejarán a través del alquiler de letrinas portátiles y se ubicaran en el sitio de trabajo, las

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

mismas se realizará la limpieza y disposición final por la empresa dedicada a brindar el servicio de alquiler de las letrinas.

**Etapa de Operación**

En operaciones, el Promotor tiene contemplada mejorar el sistema de tratamientos de aguas residuales a través de tanques sépticos y trampa de grasa, estará presentando el proyecto a MINSA para aprobar el uso, el cual le permita hacer la entrega de aguas residuales cumpliendo con la norma reguladora, con su respectiva estructura; su limpieza periódica y el buen uso para evitar afectaciones a las fuentes de agua alrededor proyecto.

**Etapa de Abandono**

No aplica

**5.7.3 Gaseosos**

• **Etapa de Planificación**

No hay condiciones para la producción de residuos gaseosos.

• **Etapa de Construcción**

La generación de gases en la fase de construcción corresponde a los residuos gaseosos generados por la combustión de combustible fósil por parte de la maquinaria que realizan los trabajos de conformación de calles y cunetas en el sitio y autos que lleguen al área del proyecto.

La principal emisión prevista será el Monóxido de Carbono y las partículas de polvo suspendidas en el aire. El promotor exigirá al constructor un control permanente del estado mecánico de los equipos motorizados; además el promotor deberá rociar con agua las áreas donde se levante las partículas de polvo y así evitar afectaciones ambientales en el lugar de trabajo y sus alrededores.

**Etapa de Operación**

El gas generado por la combustión del gas monóxido de carbono por uso de combustibles fósiles en autos que llegan al área.

• **Abandono**

No aplica

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

El promotor solicitó al Municipio de Bugaba la asignación de uso de suelo a la propiedad donde se desarrollara el proyecto, a lo que respondieron por medio de nota que la propiedad no cuenta

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

con uso de suelo, según lo establecido por el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Bugaba (POT Bugaba); por lo que se entiende que la propiedad se ubica en una zona rural. El Promotor presentará los planos a ventanilla única, para su aprobación ante las Autoridades Competentes. (Se adjunta Nota del Municipio)

### **5.9. Monto Global de la Inversión.**

Se estima esta inversión en aproximadamente de B/ 45,000.00 con  $\frac{00}{100}$  balboas aproximadamente.

### **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.**

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto la vegetación es escasa, al su alrededor se tienen sembrados arboles maderables de poco tamaño y barrera de valeriana. Por las condiciones que presenta el lote actualmente la fauna en el lugar tiene poca presencia, se pueden ver aves comunes e insectos.

### **6.3 Caracterización del suelo.**

Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre; con límite superior que es la atmósfera, con límites laterales como lechos de rocas, mantos de agua, y límite inferior como mantos rocosos (ígneas, sedimentarias y metamórficas).

El suelo del área de la construcción de la planta, se encuentra cubierto de hierba y árboles dispersos dentro del terreno, los suelos son de color negro y textura volcánica, los cuales clasifican en la categoría de Andisoles del Sistema de Clasificación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

Los suelos andisoles presentan estas características:

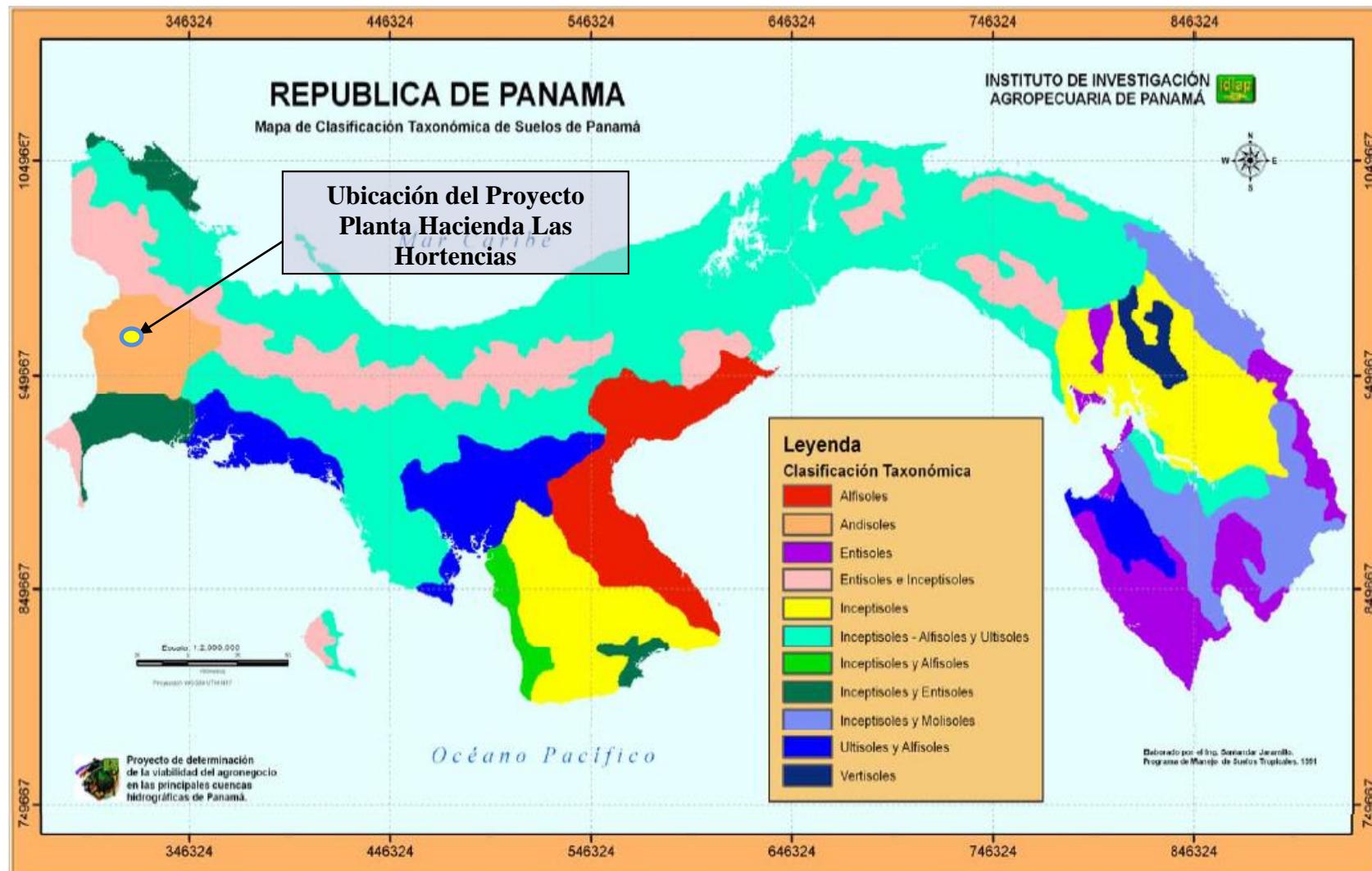
- Suelo desarrollado en depósitos volcánicos (como ceniza volcánica, piedra pómez, carbonillas y lava) y/o en materiales piroclásticos.
- Suelos de las regiones subhúmedas y húmedas. Poseen buena acumulación de humus.
- Alta productividad natural.
- Con textura franco arenosa.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

- Se caracterizan por su mineralogía, en la que se encuentran minerales de poco ordenamiento cristalino (amorfos) como la imogolita y el alófano.
- Suelos que se meteorizan rápidamente, formando mezclas amorfas de aluminio y silicato.
- Suelos denominados andisoles o andosoles, el termino andosol deriva de los japoneses “an” que significa negro y “do” que significa suelo, haciendo alusión a su carácter de suelos negros de formaciones volcánicas.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Figura N° 4: Mapa de la Clasificación Taxonómica de los suelos de Panamá**



Fuente: Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá. Proyecto de determinación de la viabilidad del agronegocio en las principales cuencas hidrográficas de Panamá. Programa de Manejo de Suelos Tropicales 1991.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

### **6.3.1 Descripción del uso del suelo.**

En el sitio, según el Mapa de Suelos (CATAPAN, 1966), los suelos son identificados como Categoría III, con epípedo Ócrico, endópedo Oxico, fracos, de origen volcánico, con una pendiente de 2 %, arable con severas limitaciones para la selección de las plantas.

El suelo dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto, se encuentra cubierto de hierba y árboles maderables de poco tamaño. Los suelos se derivan de las cenizas volcánicas con un horizonte superficial negro, unos 45 cm de profundidad, ricos en materia orgánica, textura franco arenosa y de buena permeabilidad.

En el entorno se puede apreciar residencias, fincas agropecuarias, lotes baldíos, locales comerciales, restaurantes, entre otros.

El suelo dentro del polígono a donde se desarrollará el proyecto, se encuentra cubierto de hierba y árboles maderables. Los suelos se tiene textura franco arenosa y de buena permeabilidad.

En el entorno más cercanos se puede apreciar fincas agrícolas y pecuarias, y residencias.

### **6.3.2 Deslinde de la propiedad.**

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán una finca que a continuación se detalla los colindantes.

**Finca N°30420830 (F):**

**Norte:** Calle de asfalto.

**Sur:** Resto libre del Folio Real 474766 Cod. Ub. 4412 Prop. de Eliaser Utate Garcia y Doris Eleida Fonseca Gómez de Utate.

**Este:** Resto libre del Folio Real 474766 Cod. Ub. 4412 Prop. de Eliaser Utate Garcia y Doris Eleida Fonseca Gómez de Utate.

**Oeste:** Folio Real 374251 Cod. Ub. 4412 Prop. de Herlinda Anelia Fonseca de Magaña.

### **6.4 Topografía.**

Los terrenos del área del polígono donde se realizará el proyecto presentan una topografía ondulada y por el tipo del suelo permite un fácil drenaje del agua generada por la lluvia.

Las tierras aledañas son en su mayoría presentan pendiente desciende suavemente en dirección de la depresión al suroeste y sureste, donde cae hacia el sur en dirección al océano Pacífico.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

## **6.6 Hidrología.**

Dentro del polígono del proyecto donde se desarrollará la construcción de las infraestructuras no existe quebrada, río o fuente hídrica alguna.

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

Dentro del Polígono donde se desarrollará el proyecto no existe fuente de agua superficial permanente, solo las que aparecen posterior una precipitación.

## **6.7 Calidad del aire.**

El aire es de calidad buena, permite la vida diaria de las personas que trabajan y habitan en el entorno del sitio del proyecto, no existe indicios ni registros que en las inmediaciones del lugar se haya presentado alguna situación de emergencia por enrarecimiento o contaminación del aire con gas o partícula alguna de alto Riesgo.

Según el Informe de Monitoreo de Calidad de Aire elaborado por el Laboratorio de Mediciones Ambientales el resultado obtenido para rango de 1 horas, se obtuvo un valor promedio de 4.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . De acuerdo a la norma de Referencia OMS tabla 1.1.1 de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y seguridad de Banco Mundial, los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible. (Ver en Anexo Informe de Monitoreo de Calidad de Aire)

### **6.7.1 Ruido.**

Según el Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental elaborado por el Laboratorio de Mediciones Ambientales el resultado obtenido en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre; los niveles de ruido se encuentran dentro de los límites permisibles de acuerdo a la normativa. (Ver en Anexo Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental)

### **6.7.2 Olores.**

Para el momento en que se realizaron las inspecciones en el área del proyecto no se identificaron fuentes de olores de ningún tipo en la vecindad del sitio del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.**

En el área donde se desarrollará el proyecto, muestra signos de que ha sido intervenido anteriormente, por lo tanto, el ambiente biológico existente en el lugar ha sido modificado, dentro del polígono de terreno tiene hierba, algunos árboles maderables de poco tamaño. En su entorno más cercanos existen fincas agrícolas y pecuarias y residencias.

### **7.1 Característica de la flora.**

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto no existen especies indicadoras de la vegetación nativa original, ya que fue removida hace mucho tiempo por los dueños. La vegetación se encuentra intervenida, se puede observar arboles maderables de poco tamaño, además de hierba que cubre el terreno.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal.**

El área del polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra poca vegetación, los árboles son de poco tamaño y una barrera de valeriana.

En lo que se refiere al inventario forestal, en el sitio a desarrollar el proyecto los siguientes árboles serán los afectados:

Cantidad	Nombre Científico	Nombre Común
1	<i>Diphysa americana</i>	Macano
2	<i>Citrus latifolia</i>	Limones
3	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja
4	<i>Annona muricata</i>	Guanábana
5	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> o <i>Cinnamomum verum</i>	Canela

Fuente: Elaboración propia.

Solo se colocó el listado de árboles ya que el diámetro de los mismos son inferiores a los 10cm de DAP.

### **7.2 Características de la fauna.**

La descripción de la fauna presente en el área de estudio se hizo con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas a las diversas formas vegetales presentes en sitio del proyecto y como parte fundamental de los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente, para

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

contar con la información ambiental necesaria para la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto.

La caracterización de la fauna es sumamente importante al momento de diseñar, planificar y ejecutar las medidas de mitigación y recuperación de las comunidades de animales que serán impactadas por la ejecución del citado proyecto.

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones en el área del proyecto.

La metodología para llevar a cabo la identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto, consistió en: observación directa, indirecta (huellas, vegetación relacionada con ciertas especies) por medio de recorridos realizados en el área donde se realizará la remodelación de la infraestructura y operación del proyecto, además de obtener información por medio de encuestas a los pobladores del lugar acerca de la fauna silvestre presente en el área.

Al momento de realizar la visita a la finca se pudo apreciar diferentes tipos de aves entre ellos: gallotes (*Coragyps atratus*), talingo (*Quiscalus mexicanus*), azulejo (*Thraupis episcopus*), pecho-amarillo (*Tyrannus melancholicus*), golondrina (*Progne chalybea*), ruiseñor (*Troglodytes aedon*) Chacarero (*Psarocolius decumanus*), colibrí de cola rufa (*Amazilia tzacatl*), y otros animales entre ellos insectos (hormigas, grillos, mariposas y otros). Los vecinos del lugar informaron que en el entorno se pueden ver otros tipos de animales entre ellos anfibios y reptiles por estar el terreno cubierto por hierba, arbustos y árboles.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.**

El proyecto se ubica en la entre las comunidades de Camarón Arriba, en el Corregimiento de Santa Rosa, en el Distrito de Bugaba; el distrito Bugaba es un distrito localizado al oeste de la provincia de Chiriquí, al oeste de Panamá. Posee una superficie de 884.3 km<sup>2</sup> y una población de 75325 habitantes. Este distrito es conocido por tener un clima tropical y templado de altura, a diferencia de gran parte del país, debido a que el distrito se encuentra asentado en la cordillera Central. Su capital es la ciudad La Concepción. La densidad de población del Corregimiento de Santa Rosa en 2010 es de 1510 hab/km<sup>2</sup>

Las principales actividades económica que se da en el corregimiento son: la agricultura, ganadería, turismo, locales de comerciales, procesadoras de alimento, entre otras.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

### **8.1 Uso actual de la Tierra en Sitios Colindantes.**

En su entorno más cercano al área donde se desarrollará el proyecto existen residencias, fincas agrícolas y pecuarias, abarroterías, entre otros; pero en general es un área rural.

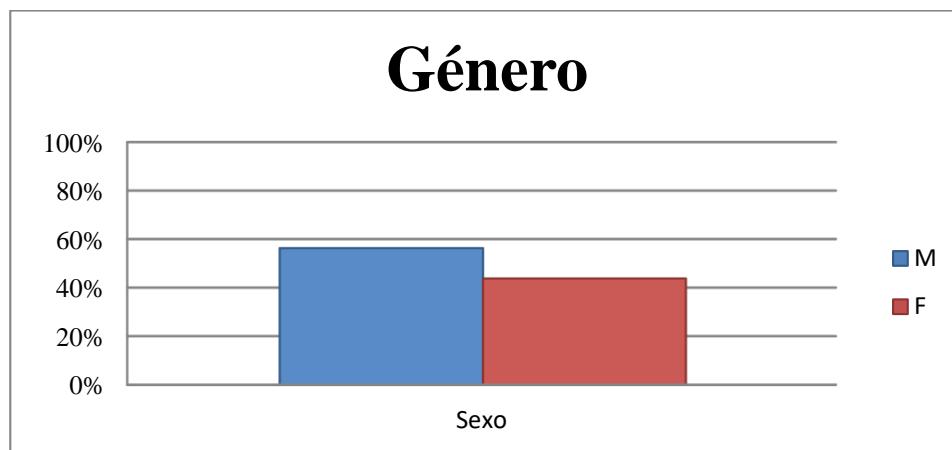
### **8.3 Percepción local Sobre el proyecto, obra o actividad.**

Con la finalidad de dar a conocer a los vecinos del proyecto sobre la construcción del proyecto **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, se distribuyó, en un radio de 60 metros, una ficha informativa, en la cual se describe el desarrollo, objetivo, finalidad, impactos negativos y positivos del proyecto, así como las generales del promotor y consultor para cualquier recomendación.

Para conocer la opinión de la población ubicada dentro del área de influencia del proyecto se realizó una entrevista semi-estructural a los vecinos del área, con el propósito de obtener su percepción acerca del proyecto a realizar.

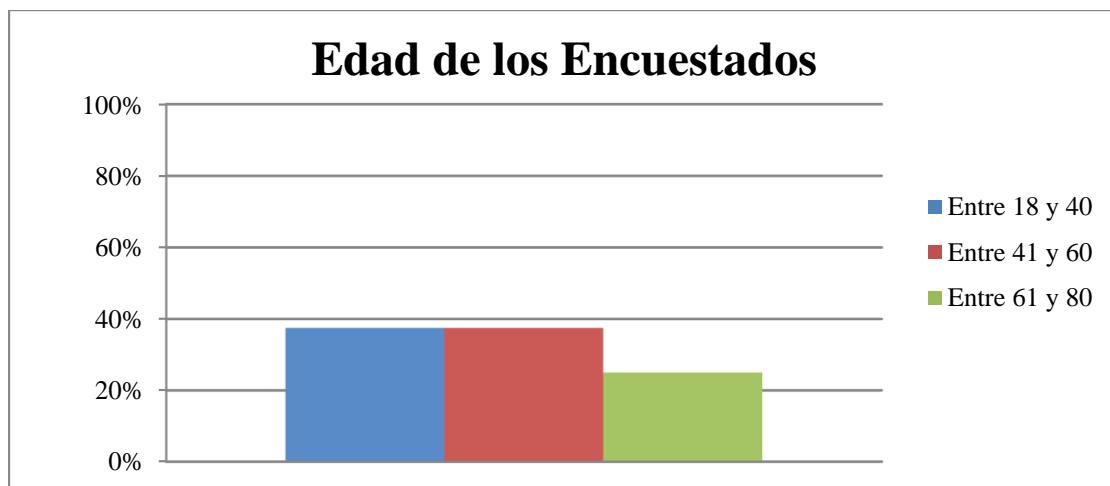
Se decidió utilizar la técnica del cuestionario estructurado como primera fuente y notas informativas como fuente de apoyo y difusión del proyecto. Se aplicó un total 16 encuestas, y se repartió 35 fichas informativas al azar entre las personas vecinas al proyecto y que pasaban por el área, se les explicó el proyecto. (*Anexos*)

Se encuestaron 16 personas, de los cuales el 56% eran hombres y un 44 % mujeres, las edades de las personas variaron entre los 18 y 40 años un 38%, de 41 y 60 años un 38%, de 61 y 80 años un 25% y de 81 a 100 años un 7% del total de los encuestados; los cuales mantenían un nivel de formación académica distribuida en un 31% con un nivel académico de escuela primaria, un 50% con un nivel de Secundaria y un 19% con un nivel de Universitario (a).

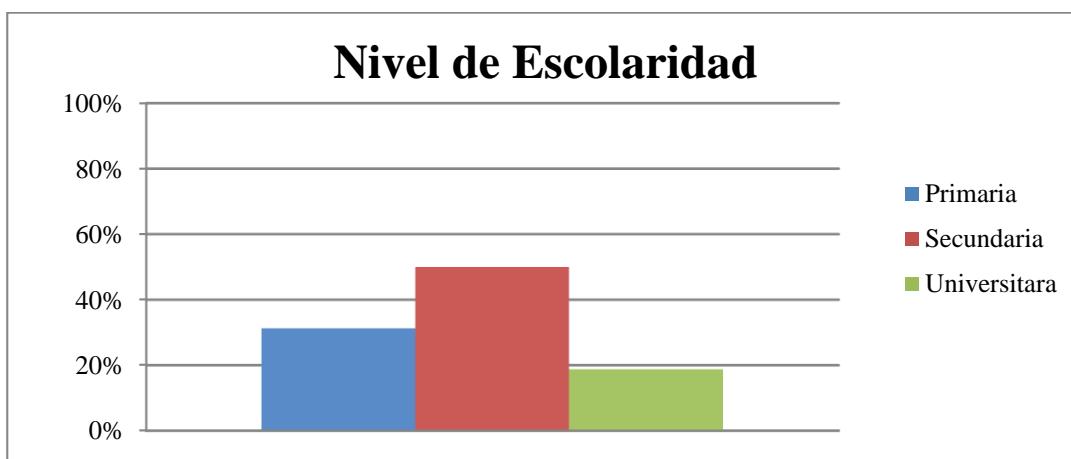


Fuente: Elaboración Propia

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

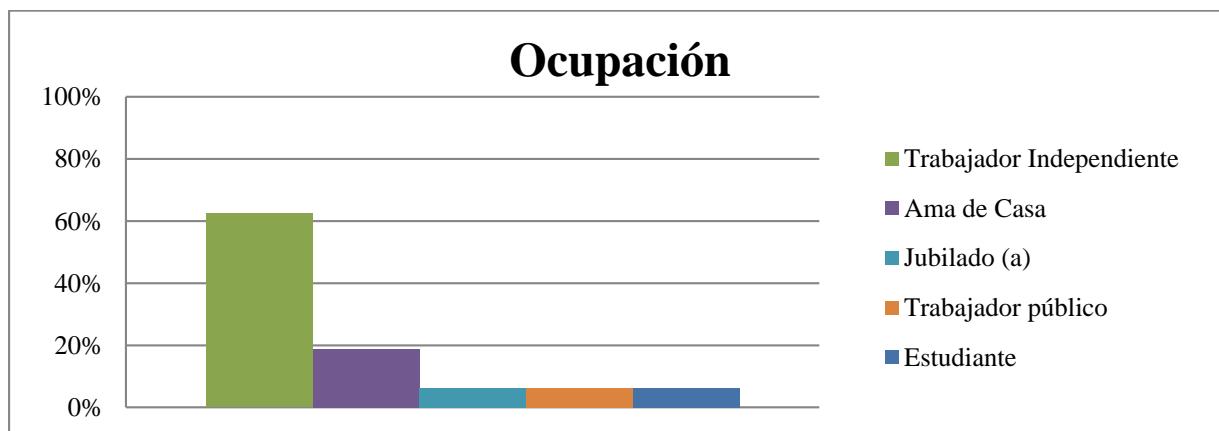


Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

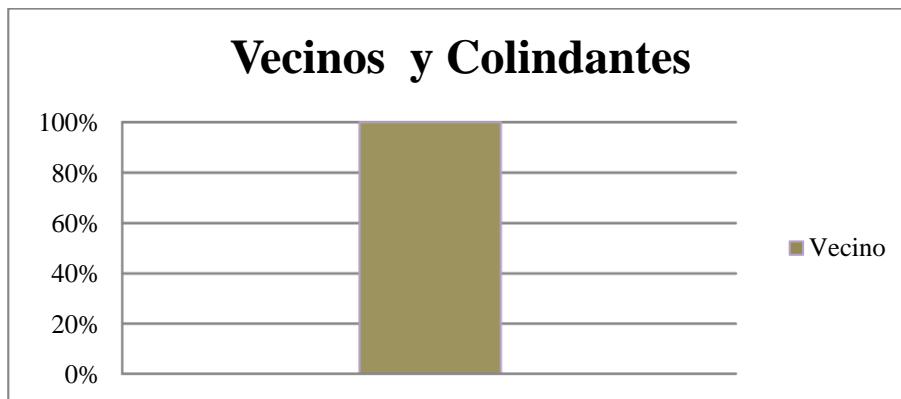
De las personas encuestadas su ocupación actualmente, el 19% son Amas de Casa, un 6% son jubilados (as), un 63% son trabajadores independientes, un 6% son trabajadores públicos y un 6% son estudiante.



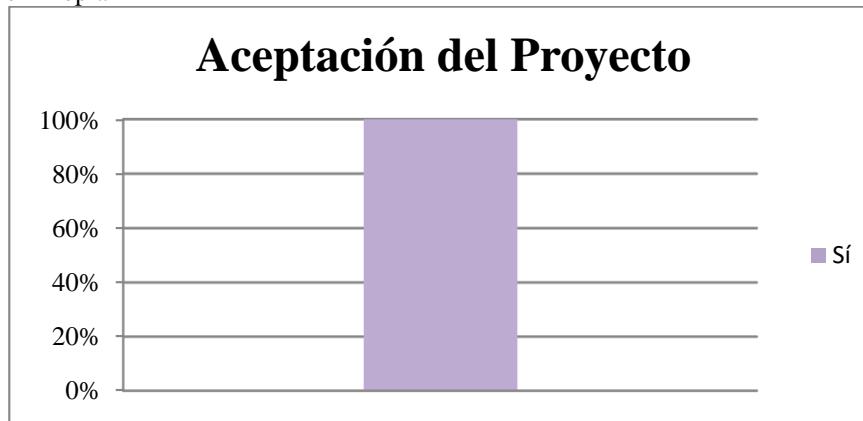
Fuente: Elaboración Propia

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

De los encuestados el 100% son vecinos no colindantes con el lote del proyecto, los cuales el 100% está de acuerdo con la instalación del proyecto en el área.

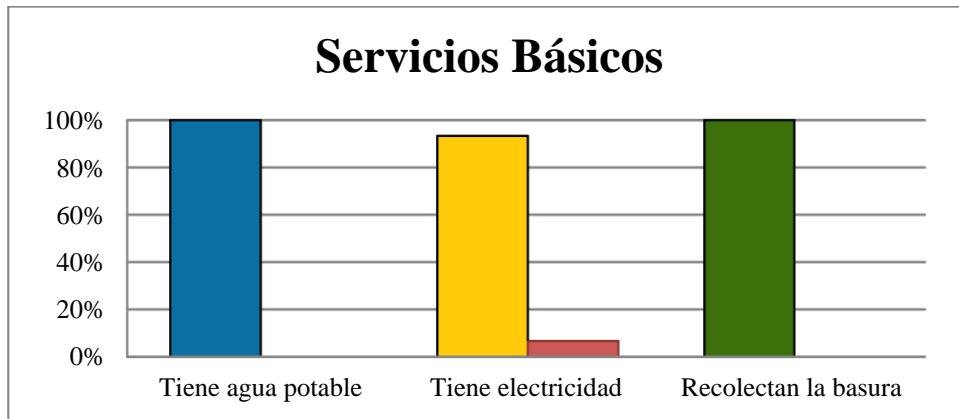


Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propria

Con respecto a los servicios públicos de agua potable, electricidad y la recolección de la basura el 100 % de los encuestados respondieron que cuenta con agua potable y el servicio de recolección de basura. Con respecto contar con energía eléctrica el 93% contestó que sí tienen y un 7% respondió que no cuenta con este servicio.

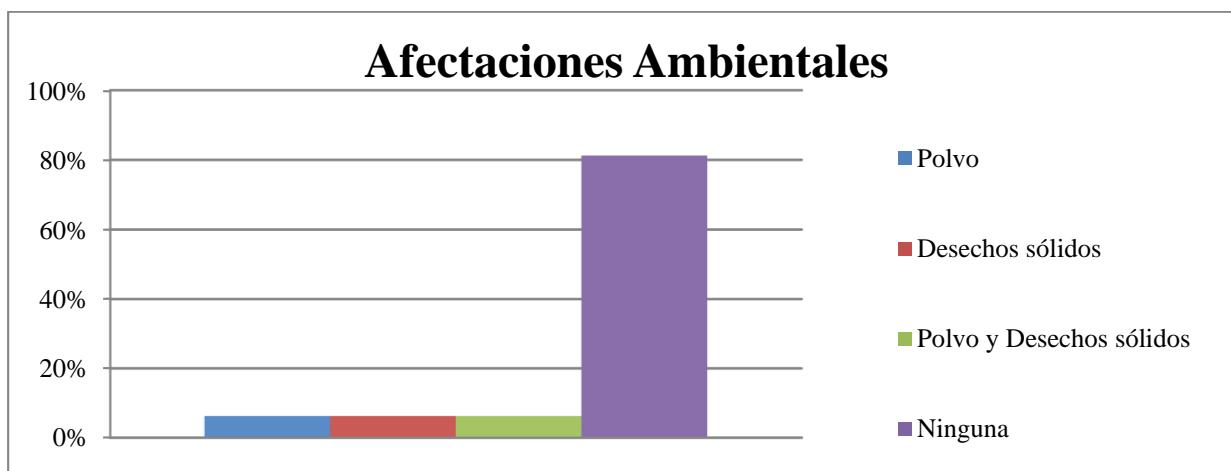


Fuente: Elaboración Propria

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

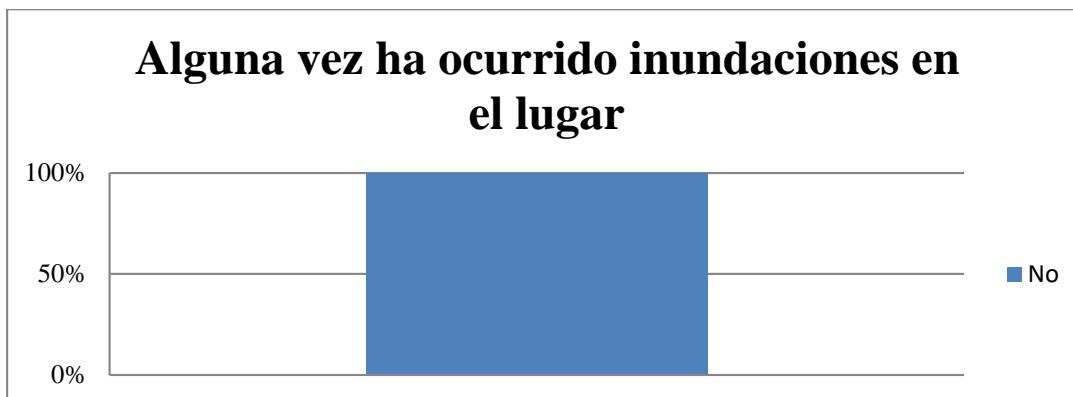
Las personas encuestadas opinaron que el proyecto podrá producirá en la etapa de construcción las siguientes afectaciones:

- Polvo un 6%
- Desecho sólido un 6%
- Polvo y Desechos sólidos un 6%
- Y un 81% cree que no producirá ninguna afectación al Ambiente.



Fuente: Elaboración Propia

De los entrevistados el 100% afirman que No se ha dado algún evento de inundación en el área donde se desarrollara el proyecto.



Fuente: Elaboración Propia

El 100% los encuestados respondieron que desconocen la existencia de sitios de valor cultural en el lugar. (Ver Anexos encuestas)

### **Área de Valor Cultural cerca del Proyecto**



Fuente: Elaboración Propia

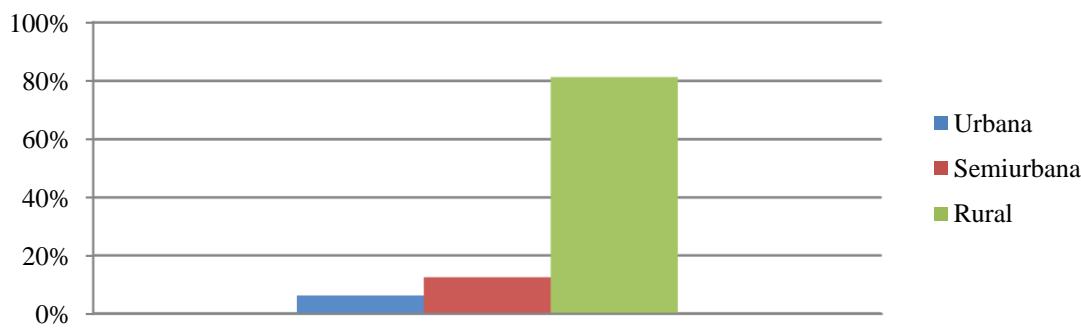
El 100% de las opiniones reconoció conocer el terreno donde se construirá el proyecto; y un 6% considera que el área del proyecto se encuentra en un área urbana, un 13% se encuentra en un área semi urbana y un 81% considera que se encuentra en un área rural.

### **Conoce el terreno donde se construirá el Proyecto**



Fuente: Elaboración Propria

### **Es una zona urbana, Semi-Urbana o Rural**



Fuente: Elaboración Propria

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

Las personas encuestadas expusieron sus dudas al respecto, más que toda desinformación en cuanto a lo que se realizaría en el lote donde se llevaría a cabo el proyecto, y las actividades que se fuesen a dar la nueva construcción.

Adicional como complemento, ofrecieron su opinión a través de notas, algunos moradores de la comunidad, respecto al proyecto, (Ver Anexo).

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

El terreno ha sido intervenido con anterioridad por los dueños, actualmente el polígono encuentra arboles maderables, frutales, arbusto e hierba. Sobre el globo de terreno no se conocen precedentes que ubiquen el área como un sitio histórico, arqueológico y cultural. Según la opinión de los vecinos que han residido por muchos años en los alrededores, aseguran que no han conocido nunca de vestigios históricos, arqueológicos en el área, ni sus alrededores. De encontrarse el promotor se compromete a hacer el debido aviso a las autoridades competentes.

#### **8.5 Descripción del Paisaje.**

El paisaje circundante al proyecto es rural, los lotes vecinos presentan casas y con actividades agrícolas y ganadera, las vías de acceso están en regular estado. En su entorno directo se pueden apreciar residencias y fincas con diferentes actividades agropecuarias como comercial.

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

En base al análisis de los criterios para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto no genera impactos negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, ni está sujeto a inundaciones, por lo que clasifica en la Categoría I de Impacto Ambiental.

A través del mecanismo de análisis de la matriz de indicadores se identificó las actividades del proyecto que pueden generar impactos ambientales y sociales que ocurren básicamente en la fase de construcción y operaciones que permiten el diseño del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Actividades del Proyecto Generadoras de Impactos por etapas, en el proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” 2023.**

ACTIVIDAD GENERAL	ACCIONES GENERADORAS DE IMPACTO
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	Adecuación del terreno. Desarrollo de la construcción Entrega de la construcción.
	Introducción de materiales de construcción Generación residuos sólidos Generación aguas servidas Generación de Ruido Movimiento de equipo en el área Riesgo de accidentes Mejoramiento de la estética y salubridad del área
<b>OPERACIÓN</b>	Actividad Comercial Generación de Empleos Mantenimiento general
	Generación aguas servidas Producción desechos sólidos Riesgo de accidentes Mejoramiento de la estética y salubridad del lugar.
<b>ABANDONO</b>	Por el tipo de proyecto, se prevé su uso a través del tiempo.

Fuente: sesión de trabajo.

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

La siguiente matriz conformado por doble entrada de las variables actividades / acciones del proyecto y cada uno de las factoras ambientales básicas (medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje), permite identificar y priorizar las principales alteraciones que puede generar el proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Matriz de Alteraciones Identificadas de las Actividades del Proyecto sobre los Factores**

**Ambientales**

COMPONENTE	ACTIVIDADES GENERADORAS	ALTERACIONES IDENTIFICADAS	ETAPA DE OCURRENCIA	CARÁCTER DEL IMPACTO (+, -)	Nº de alteraciones		
					Positiva	Negativa	Total
Físico - Suelo – Agua	Retiro de vegetación (hierbas y arboles)	Aumento de nivel de escorrentía	C	-	0	4	4
	Movimiento de tierra						
	Movimiento de equipo de trabajo al área	Malestar por aumento de polvo	C	-			
	Introducción de materiales de construcción.	Generación de desechos sólidos	C	-			
	Presencia humana laboral	Generación de Aguas Residuales	C/O	-			
Biótico-Flora	Retiro de vegetación	Alteración de hábitat (Mejoramiento salubridad del lugar)	C/O	-	0	1	1
	Presencia humana laboral						
	Movimiento de equipo						
	Construcción de nueva infraestructura.						
Paisaje	Introducción de nuevo elemento paisajístico.	Se añade nueva actividad al paisaje de la zona	O	+	1	1	2
	Construcción de infraestructura	Aumento de niveles Ruidos	C/O	-			
Socioeconómico	Presencia de nuevas personas en la zona	Generación de empleos temporales durante la construcción	C	+	1	5	6
		Generación de empleos permanentes (Nuevos Temporales)	C/O				
	Movimiento de materiales de construcción	Riesgo a que se den accidente de transito	C/O	-			
	Introducción de materiales de construcción	Incremento de la plusvalía de los terrenos	C	+			
	Construcción de nuevas infraestructuras.	Incremento de la actividad comercial local	C/O	+			

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

	Mejoramiento de la estética y salubridad del área	Cambio de Imagen y salubridad	C/O	+			
	Presencia humana laboral	Aumento de necesidades de servicios	C/O	+			

Fuente: Equipo Trabajo

La valoración de los impactos específicos que producen impacto y los factores ambientales posibles de ser afectados son evaluados en función de su carácter, magnitud e importancia, así:

- El carácter, puede ser: Positivo, negativo o neutro.
- Magnitud, usa los parámetros de referencia siguientes:
  - Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (clasificado como importante, regular y escaso).
  - Extensión (E) mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (clasificado como regional, local-lineal, puntual).
  - Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable).
- Importancia, usa los parámetros de referencia siguientes:
  - Duración (D): 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.
  - Reversibilidad ®: Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere generar una nueva condición ambiental.
  - Importancia (I) desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Los criterios generales para la valoración relativa de los impactos se establecen como sigue:**

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable >60 % (3)	Permanente (toda la vida del proyecto) (3)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable 30-59 % (2)	Temporal < de 5 Años (2)	Parcial (necesita ayuda humana (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable 1-29 % (1)	Corta <1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana o poca ayuda) (1)	Baja (1)

**Valores en paréntesis indican el valor de ponderación de la variable.**

El cálculo del grado de significancia del impacto = **C x (P+E+O+D+R+I)**

**Los criterios de referencia para los impactos generados por un proyecto quedan definidos de la siguiente manera.**

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

- Impacto muy significativo:

La magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida 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.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

- 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

**Con base a los parámetros previos se desarrolla la matriz para la valoración de los impactos en función a las principales alteraciones identificadas de la siguiente manera:**

Alteraciones identificadas	Carácter del impacto (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia	Valoración y caracterización de impactos
Malestar por contaminación atmosférica	-	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-6 (Impacto compatible)
Aumento de niveles de escorrentía	-	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-8 (Impacto poco significativo)
Aumento de niveles de ruido	-	-1	-1	-2	-1	-2	-1	-8 (Impacto poco significativo)
Alteración de hábitat	-	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-6 (Impacto compatible)
Generación de aguas residuales	-	-1	-1	-2	-3	-2	-1	-10 (Impacto Poco significativo)
Generación de empleos en construcción	+	1	2	3	1	1	2	10 (Impacto bajo)
Generación de empleos permanentes	+	2	2	3	3	2	3	15 (Impacto Alto)
Mejora plusvalía de la propiedad	+	2	2	3	3	3	2	15 (Impacto Alto)
Aumento de actividad económica local	+	1	2	2	3	2	2	12 (Impacto medio)

Fuente: Equipo Trabajo

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

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

Al analizar los impactos ambientales y sociales que generará la inserción de la construcción de este proyecto en la zona determinamos que los impactos negativos que se dan en el componente agua, suelo y aire son de bajo impacto poco significativos y además son mitigables, por ser este un área donde ya intervenida las alteraciones que se dan son de mínima significancia. En cuanto a los impactos positivos que se dan más que todo en el componente socioeconómico son de carácter positivo en su mayoría con un nivel de significancia media y alta.

En general, los impactos identificados son:

- ❖ Puede ocurrir un leve incremento de niveles de escorrentía que puede ocasionar leves movimientos de partículas de suelo en suspensión en la época de lluvia.
- ❖ Malestar temporal por aumento de polvo en la época de verano. El trabajo albañilería provocará movimiento de partículas en suspensión, sobre todo en época seca, de allí que se requiere mantener húmedo el suelo y los cúmulos de arena y tierra tapados.
- ❖ Generación de desechos sólidos y humanos. En la etapa de construcción, se generan desechos. Los desechos se ubicarán en el relleno sanitario de David, por el servicio privado de recolección de desechos sólidos de la comunidad o por parte del mismo promotor. Los desechos humanos como envases de comida, cartuchos, restos de comida se resuelven con recipientes para basura, y los desechos fisiológicos será a través de alquiler de letrinas portalitos que se instalarán en el área del proyecto. En operaciones, se produce desechos que deben ser manejadas debidamente a través del programa de reciclaje interno del proyecto y la que no sea recicitable debe ser llevada relleno sanitario de David, por el servicio privado de recolección de desechos sólidos de la comunidad o por parte del promotor. Ningún desecho debe provocar alteraciones en el flujo normal de personas o automóviles. Con respecto al procesamiento del pollo, los desechos sólidos generados el promotor tiene planteado dos opciones: la primera es contar con el servicio especial de recolección por parte de la empresa que realiza la recolección de los desechos sólidos de la comunidad, que está en acuerdo con el Municipio de Bugaba, el promotor ha realizado la gestión y acercamiento de conversación con el municipio para llegar a un acuerdo para dicha recolección. El promotor contará con tanques con tapas herméticas para colocar estos desechos y así poder ser trasladado sin causar alguna afectación. La segunda opción es de hacer pequeños hoyos y enterrar

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

estos desechos colocarle cal viva más tierra y luego un plástico para cubrir y más tierra para tapar el hoyo.

- ❖ Aumento de niveles de ruido. El equipo mecanizado debe estar en buenas condiciones mecánicas para evitar ruidos innecesarios, sobre todo en los silenciadores. Se debe realizar la labor de trabajo en horario diurno.
- ❖ Alteración del hábitat. el sitio del proyecto muestra un hábitat alterado y la presencia de especies de aves que se pueden observar en la propiedad, no se verán afectada.
- ❖ Paisaje y aspectos socioeconómicos. Los impactos predecibles indican ser positivos en la belleza escénica que introduce la inversión, así como la generación de empleos permanentes y temporales en las diferentes etapas del proyecto, y por su impacto en la plusvalía de la propiedad vecina.

Mediante este método podemos indicar que la mayoría de los impactos ambientales negativos generados por el proyecto **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, están clasificados por su importancia como de carácter poco significativo, sin embargo, los impactos positivos serán de carácter medio y alto.

Por lo antes señalado podemos indicar que el proyecto es ambientalmente viable; por lo que procederemos a determinar el plan de manejo ambiental y medidas de mitigación de los impactos ambientales negativos identificados.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Después de catalogar y valorar los impactos ambientales negativos que se producirán durante la construcción y operación del proyecto; se presenta el presente Plan de Manejo Ambiental, que tiene por objeto definir los mecanismos, procedimientos, acciones y obras ambientales que ayudan a prevenir, controlar, minimizar o compensar los daños que se producen al medio físico, biótico y socioeconómico.

Con este plan de manejo ambiental se pretenden prevenir, controlar, minimizar o compensar los siguientes impactos negativos dentro de área del proyecto:

- a. Erosión.
- b. Contaminación del agua.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

- c. Contaminación del suelo
- d. Contaminación por basura y desperdicios.
- e. Generación de ruido.
- f. Aumento de tráfico

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

Para las alteraciones identificadas con carácter negativo se identifican las siguientes medidas de mitigación específicas que incluye el Plan de Mitigación.

**a) Fase de Construcción**

**• Aumento de niveles de escorrentía.**

La adecuación del sitio para realizar la construcción provoca movilización de partículas de suelo que puede ser levemente removida tanto por el viento como por la lluvia y causar molestias a los vecinos. También el área presenta una topografía con poco desnivel que provoca que el agua escurra hacia la parte baja de la finca transportando partículas en suspensión

**✓ Mitigación:**

Protección de suelo y material de construcción (arena) desnudo con lonas y proteger los bordes con trozos de madera, block de concreto. También se pueden construir disipadores de energía para reducir el arrastre de partículas de suelo, trampas de sedimentos. Una vez el proyecto esté terminado realizar la revegetación necesaria.

**• Malestar por contaminación atmosférica**

El movimiento de equipo rodante en la etapa de construcción, genera gases de combustión interna, dispersión de partículas sólidas, polvo y ruido.

**✓ Mitigación:**

Un plan adecuado de mantenimiento a los motores de combustión internas para que funcionen en perfectas condiciones, rociar con agua superficies desnudas generadoras de polvo si se trabajara en época seca, cubrir los camiones con lonas al transportar material de construcción, sistema de escape en óptimas condiciones, cubrir cualquier cumulo de tierra o arena con lonas. Trabajar en turno diurno.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

• **Generación de desechos sólidos**

Como resultado de la actividad de construcción se produce gran cantidad de desechos sólidos industriales como retazos de PVC, cartón, latas, alambre, aserrín y polvo de madera, pedazos de madera, bloques, baldosas.

✓ **Mitigación:**

En primer término, se recomienda el reciclaje de todo el material recuperable y mantener recipientes para recoger desechos dentro del área del proyecto. Otros desechos deben ser debidamente empacados para ser conducidos al relleno sanitario de David.

• **Generación de Ruido:**

Se generará principalmente durante la construcción de las infraestructuras; con el empleo de herramientas de corte, la presencia humana, y el movimiento de vehículos con materiales de construcción generan ruido.

✓ **Mitigación:**

Realizar esta labor en horas diurnas y no hacer ruido con las maquinarias innecesariamente para evitar afectaciones a terceras personas. Realizar el mantenimiento periódico a los equipos usados en el proyecto, manteniéndole el sistema de silenciadores en buen estado.

• **Generación de aguas residuales**

La presencia humana es generadora de aguas residuales.

✓ **Mitigación:**

Se colocará letrina portátil en un punto estratégico en el perímetro del área del proyecto y la recolección de estos desechos por la empresa autorizada para este tipo de actividad.

**b) Fase de operación**

• **Generación de desechos sólidos**

La actividad humana produce desechos sólidos en todo momento.

✓ **Mitigación:** El promotor mantendrá recipientes para la clasificación de desechos sólidos en sitios estratégicos de la instalación para la recolección diaria de los desechos sólidos para posteriormente llevar a cabo el proceso de conducirlo al relleno sanitario.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

Con respecto al procesamiento del pollo, los desechos sólidos generados el promotor tiene planteado dos opciones: la primera es contar con el servicio especial de recolección por parte de la empresa que realiza la recolección de los desechos sólidos de la comunidad, que está en acuerdo con el Municipio de Bugaba, el promotor ha realizado la gestión y acercamiento de conversación con el municipio para llegar a un acuerdo para dicha recolección. El promotor contara con tanques con tapas herméticas para colocar estos desechos y así poder ser trasladado sin causar alguna afectación. La segunda opción es de hacer pequeños hoyos y enterrar estos desechos colocarle cal viva más tierra y luego un plástico para cubrir y más tierra para tapar el hoyo.

• **Generación de aguas residuales**

Las aguas residuales provenientes de las instalaciones sanitarias, aguas domésticas y proceso de la planta.

✓ **Mitigación:** Las aguas residuales en la fase de operación deben ser tratadas través de tanque séptico y su trampa de grasa, le darán los mantenimientos periódicos, así también realizarán las limpiezas necesarias.

• **Malestar por contaminación atmosférica**

El movimiento vehicular produce ruido y escape de gases de combustión de combustibles fósiles.

**Mitigación:** Mantener señalización vial para inducir el orden y silencio; inducir a que una vez en el proyecto los motores sean apagados.

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

El ente responsable de la ejecución de estas medidas durante la etapa de construcción será el Promotor del Proyecto y por ende todo aquel subcontratista que contrate para la ejecución de la obra y esto debe contemplarse en los contratos de servicios, para la liberación de responsabilidades.

Durante la etapa de operación los responsables de la ejecución de las medidas de mitigación que correspondan serán el Promotor como dueño.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

### **10.3 Monitoreo**

Será responsabilidad del Promotor y sus subcontratistas, así como también son responsables los estamentos gubernamentales como las Autoridades Municipales, del Departamento de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, el Ministerio de Ambiente, del Ministerio de Salud, del Ministerio de Trabajo, monitorear el cumplimiento de las medidas de mitigación.

Los objetivos principales del monitoreo son:

- ✓ Verificar el cumplimiento de las normas que rigen este tipo de proyecto, sobre todo las impuestas en la resolución ambiental de la MIAMBIENTE
- ✓ Comprobar que la predicción de los posibles impactos a generarse haya sido correcta y en caso contrario implementar las medidas correctivas necesarias.
- ✓ Dar seguimiento al cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas y a las establecidas en la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**10.4 Cronograma de Ejecución.**

Indicador Ambiental	Objetivo del seguimiento	Método de Verificación	Cronograma									
			Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
<b>FÍSICO</b>												
Erosión	Verificar la implementación de medidas de control de erosión.	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Calidad de aire	Verificar las condiciones de los vehículos que llegan al proyecto y disposición final de los desechos sólidos.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manejo de desechos	Comprobar la adecuada disposición de desechos domésticos y de la construcción y operación del proyecto.	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Calidad de agua	Verificar el control de la erosión	Inspección ocular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Generación de ruidos	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación	Inspección ocular, medición	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>BIÓTICO</b>												
Remoción de hierba y árboles	Verificar el cumplimiento de las medidas de mitigación.	Inspección visual.	X	X								
<b>SOCIAL</b>												
Aumento del tráfico.	Verificar el cumplimiento de las Normas de seguridad.	Documentación Inspección visual	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.**

Para este proyecto no se tiene contemplado realizar un plan de rescate y ni reubicación de fauna y flora, ya que la fauna que se observó son especies de aves comunes que se encuentran en las áreas aledañas al proyecto. De encontrarse algún espécimen que esté de paso, será reubicado en un sitio seguro.

**10.11 Costos de la gestión ambiental.**

GESTIÓN	COSTO TOTAL	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN
Evaluación del EIA y paz y Salvo	B/ 353.00	Planificación
Equipo de seguridad	B/ 875.00	Construcción
Remoción de desechos sólidos.	B/ 2550.00	Construcción
Seguimiento Ambiental del Proyecto	B/ 750.00	Construcción
Informes trimestral	B/ 750.00	Construcción
Mejoramiento Ambiental	B/ 1325.00	Operación
<b>Total</b>	<b>B/ 6,603.00</b>	

**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.**

NOMBRE DE LOS CONSULTORES	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	Responsabilidad dentro del EsIA
a) Brenda E. González M.	IRC-047-09	Consultor Responsable del Estudio de Impacto ambiental Cat. I. Evaluación e identificación de Impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, revisión final del documento.
b) Isaac Quiel Ortíz	IRC-060-08	Responsable de la recopilación de la información general de la empresa, etapa de planificación, construcción y operación, plan de manejo ambiental.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**12.1 Firmas debidamente Notariadas**

NOMBRE	Nº DE REGISTRO DE CONSULTOR	FIRMA
Isaac Quiel Ortiz	IRC-060-08	
Brenda E. González M.	IRC-047-09	

Rosa C Caballes Secretaria del Concejo Municipal de Boquete, cc.

edad personal No. 4-724-1639

en función de Notaría Pública que se confiere el artículo 1718 del Código Civil.

**CERTIFICO**

que la firma que aparece en el presente documento son puño y letra de

Isaac Quiel O. Ced N° 4-722-2184

Brenda E. González M Ced N° 4-732-2340

toy fe a los 08 días del mes de Febrero de 2023

Rosa C Caballes

Secretaria del Concejo en función de Notaría Pública



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**12.2. Número del registro de los consultores.**

<b>NOMBRE</b>	<b>Nº REGISTRO DE CONSULTOR</b>	<b>PROFESIÓN</b>	<b>FUNCIONES DENTRO DEL EsIA</b>
Brenda González M.	IRC-047-09	Ing. en Manejo Ambiental	Consultor principal, evaluación e identificación de Impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información de flora y fauna y socioeconómico del área de estudio; y revisión final del documento.
Isaac Quiel Ortíz	IRC-060-08	Ing. en Manejo Ambiental	Información general de la empresa, etapa de planificación, construcción y operación, plan de manejo ambiental.

**13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

- El Proyecto de construcción “**Planta Hacienda Las Hortencias**” es viable ambientalmente y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno, ya que el terreno ha sido intervenido y se mejorara la salubridad y ambientalmente el entorno.
- 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.
- La construcción y operación del proyecto traerá beneficios positivos en aspectos social y económico para la comunidad aledaña, donde habrá una fuente de empleo, aumento de la plusvalía de los terrenos cercanos al área a desarrollar, entre otros beneficios.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

### **Recomendaciones**

- ✓ Cumplir con todas las normas de seguridad, salud y cumplimiento del Código de trabajo y Código Sanitario.
- ✓ El Promotor debe hacer cumplir las medidas de mitigación al contratista de no ser así deberá de informar de inmediato a la autoridad competente (MIAMBIENTE).
- ✓ Disponer de los recipientes adecuados para la recolección de desechos sólidos en el área, tanto en la construcción como en la operación.
- ✓ Tramitar la indemnización ecológica para el proyecto ante Ministerio de Ambiente.
- ✓ No iniciar con la construcción del proyecto hasta que se tenga la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental

### **14.0 BIBLIOGRAFÍA.**

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se establecen disposiciones por las cuales regirá el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 155 Del 5 De agosto De 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el Capítulo II, Del Título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente).
- Decreto Ejecutivo Nº 36 de 03 de junio de 2019, Que crea la Plataforma para el proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente, denominado (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.
- Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019, por el cual se aprueba el Reglamentos Técnico para Descargas de Aguas Residuales. DGNTI-COPANIT 35-2019
- Resolución N° AG-0292-01 del 10 de septiembre de 2001 por el cual se adopta el manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental. ANAM
- Ley 10 del 10 de diciembre de 1993, por la cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

- República de Panamá. Contraloría General de la República. Censo de Población y vivienda 2010
- Ley 30 del 30 de diciembre de 1994, por la cual se establece la obligatoriedad sobre exigencia de los Estudios de Impacto Ambiental para todo proyecto de obras o actividades humanas.
- Ley 26 del 10 de diciembre de 1993, la cual aprueba los estatutos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, enmendados el 25 de diciembre de 1990.
- Ministerio de obras Públicas. Dirección Nacional de Contratos, Especificaciones Ambientales. Panamá. Agosto de 2002.
- Gaceta oficial, martes 20 de enero de 2004. Decreto ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ANAM – BID. 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera Versión. Editora Novo Art, S.A. 190 páginas.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, MOP. 2007. Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Villarreal, J. 2013. Los Suelos de Panamá. IDIAP-CIAC. Consultado el día 27 de junio de 2013. Dirección electrónica: <http://www.idiap.gob.pa/index.php/investigaciones/353-los-suelos-de-panama>.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

## **15.0 ANEXOS.**

## **15.1 PAGO DE LA EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PAZ Y SALVO**

3/2/23, 8:56

Sistema Nacional de Ingreso

100

Ministerio de Ambiente

No.

B I I C : 8-NT-2-5498 D V : 75

4042986

Dirección de Administración y Finanzas

### **Recibo de Cobro**

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	SAMANIEGO-FONSECA, S.A / 155720069-2 2022 DV 57	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-2-3
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

## Detalle de las Actividades

Detalle de las Actividades					
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

### **Observaciones**

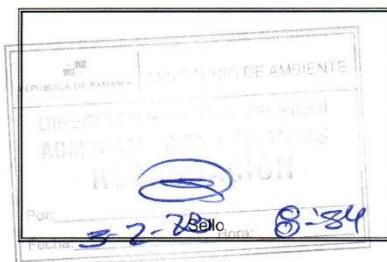
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIA, R/L JORGE EDUARDO SAMANIEGO P., MAS  
PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
03	02	2023	08:56:34 AM

Firma

Henry Paul

Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.2 PAZ Y SALVO**

3/2/23, 8:58

Sistema Nacional de Ingreso



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

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 214058

Fecha de Emisión:

03	02	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

05	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**SAMANIEGO-FONSECA, S.A**

Representante Legal:

**JORGE E. SAMANIEGO PARDO**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

155720069

Imagen

2

Documento

2022 DV 57

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



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.3 CERTIFICACIÓN DE LA SOCIEDAD PROMOTORA**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: MONICA ZULAY  
SILVERA CASTRO  
FECHA: 2023.01.24 10:16:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

*Mónica Silvera Castro*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
28047/2023 (0) DE FECHA 23/ene./2023

**QUE LA SOCIEDAD**

**SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA.

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155720069, DESDE EL VIERNES, 18 DE MARZO DE 2022.

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA **VIGENTE**.

- QUE SUS CARGOS SON:

**SUSCRITOR:** JORGE EDUARDO SAMANIEGO PARDO

**SUSCRITOR:** KEINA ISLENA FONSECA GOMEZ

**DIRECTOR:** ANGEL KEVIN RIOS FONSECA

**DIRECTOR / PRESIDENTE:** JORGE EDUARDO SAMANIEGO PARDO

**DIRECTOR / SECRETARIO:** KEINA ISLENA FONSECA GOMEZ

**TESORERO:** JORGE EDUARDO SAMANIEGO PARDO

**AGENTE RESIDENTE:** BOSCO JOSE RODRIGUEZ ESPINO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE PUDIENDO REPRESENTARLO EN CASO DE AUSENCIA EL SECRETARIO O CUALQUIER OTRO DIRECTOR ESCOGIDO POR LA JUNTA DE ACCIONISTAS PARA TAL EFECTO.

- QUE SU CAPITAL ES DE **10,000.00 DÓLARES AMERICANOS**.

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL AUTORIZADO ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES POR ACCION. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS EN FORMA NOMINATIVA. **ACCIONES: NOMINATIVAS**.

- QUE SU DURACIÓN ES **PERPETUA**.

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 23 DE ENERO DE 2023 A LAS 12:11  
P. M.. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403882086**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 2FE1FEC4-86C2-48E7-93BF-97FBBE7B4C32  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.4 COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL CERTIFICADO COMO  
FIEL COPIA DE LA ORIGINAL**



Yo, LICENCIADO JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero Del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número **4-703-1164.-CERTIFICO:** Que el este documento es una fiel reproducción de su original de lo cual doy fe a los 13 días del mes de enero de 2023.

*Jacob Carrera Spooner*  
Lic. Jacob Carrera Spooner  
Notario Público Primero



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.5 CERTIFICACIÓN DE LA FINCA CON FOLIO REAL N° 30420830**



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: MONICA ZULAY  
SILVERA CASTRO  
FECHA: 2023.01.24 12:44:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

*(Firma)*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 28059/2023 (0) DE FECHA 23/ene./2023.

**DATOS DEL INMUEBLE**

**(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4412, FOLIO REAL N° 30420830, CORREGIMIENTO SANTA ROSA, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ, UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 6168 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6168 m<sup>2</sup> CON UN VALOR DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIEN BALBOAS (B/.100.00). NÚMERO DE PLANO: 04-05-09-94345. MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: CALLE DE ASFALTO SUR: RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL 474766 COD. UB.4412 PROP. DE ELIASER UTATE GARCIA Y DORIS ELEIDA FONSECA GOMEZ DE UTATE. ESTE: RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL 474766 COD. UB.4412 PROP. DE ELIASER UTATE GARCIA Y DORIS ELEIDA FONSECA GOMEZ DE UTATE OESTE: FOLIO REAL 374251 COD. UB.4412 DE HERLINDA ANELIA FONSECA DE MAGAÑA. FECHA DE INSCRIPCIÓN: 06/01/2023**

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

FECHA DE ADQUISICION: 06/01/2023

KEINA ISLENA FONSECA GÓMEZ (CÉDULA 4-155-506) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 23 DE ENERO DE 2023 12:15 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403882087**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 72659322-D89D-466E-9FB6-E450E8067E58  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.6 NOTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE LA FINCA POR PARTE DE LA  
PROPIETARIA**

Bugaba, 17 de enero de 2023

Licenciado  
**Milciades Concepción**  
Ministro de Ambiente  
E. S. D



Yo, **Keina Islena Fonseca Gómez**, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal número **4-155-506**, con domicilio en Finca Fonseca, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, actuando debidamente propietaria de la Finca Nº **30420830 (F)**, Código de Ubicación 4412, Inscrita el 06 de enero de 2023, en la sección de la propiedad del Registro Público, Ciudad de David, Provincia de Chiriquí, con una superficie de 6168 mts<sup>2</sup>; le otorgo **plena autorización** a la Sociedad **SAMANIEGO-FONSECA, S.A.**, registrada en el Folio Nº 155720069 (S), desde el 18 de marzo de 2022, a que utilice la Finca Nº 30420830 (F) para el desarrollo del proyecto denominado **“PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”**.

Sin otro particular,

**Keina Islena Fonseca Gómez**  
Cédula: 4-155-506  
Propietaria de la Finca 30420830 (F)

Yo, VIRNA LISSY LEZCANO GONZÁLEZ., Notaria Pública Suplente del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-203-895.

CERTIFICO:

Que la (s) firma(s) anterior (es) ha (n) sido reconocida(s) como suya (s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Chiriquí 19 Enero 2023

 Testigos

 Testigos

Notaria Pública Primera Suplente





**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.7 COPIA DE CEDULA DE LA PROPIETARIA AUTENTICADA COMO FIEL COPIA  
DE LA ORIGINAL**



Yo, **LICENCIADO JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público Primero Del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número **4-703-1164.-CERTIFICO**: Que el este documento es una fiel reproducción de su original de lo cual doy fe a los 13 días del mes de enero de 2023.

*Jacob Carrera Spooner*  
Lic. Jacob Carrera Spooner  
Notario Público Primero



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.8 DECLARACIÓN JURADA DEL PROMOTOR NOTARIADA.**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ  
PAPEL NOTARIAL**



NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

**DECLARACIÓN JURADA**

En la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de enero del año dos mil veintitres (2023), ante mí, **JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número **CUATRO – SETECIENTOS TRES –MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO (4-703-1164)**, y los testigos instrumentales **MANUEL BALBINO GUERRA DEL CID**, con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO- VEINTISIETE (4-268-27)** y **GUSTAVO GUERRA VILLARREAL**, con cédula número **CUATRO- SETECIENTOS NOVENTA Y DOS -CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE (4-792-447)**, compareció la siguiente persona, quien se identificó como: **JORGE EDUARDO SAMANIEGO PARDO**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número **OCHO - OCHOCIENTOS DIECISIETE – SETECIENTOS TREINTA (8-817-730)**, Con domicilio en Hato Pintado, Avenida Martin Luther King, P.H. Condo Mat, Apartamento dos, corregimiento de Pueblo Nuevo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando en condición de representante legal de la Sociedad **SAMANIEGO-FONSECA,S.A.**; que se encuentra registrada en el Folio Mercantil No. 155720069 (S), desde el 18 de marzo de 2022; Promotora del Proyecto denominado “**PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS**”, Categoría I, me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio lo acepto y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: **PRIMERO:** Declaro Bajo Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera; por lo tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. -----

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



El suscrito Notario deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna.

JORGE EDUARDO SAMANIEGO PARDO  
CED:8-817-730  
SAMANIEGO - FONSECA, S.A  
PROMOTORA DEL PROYECTO

MANUEL B. GUERRA  
MANUEL BALBINO GUERRA DEL CID  
Cedula N.º 4-268-27

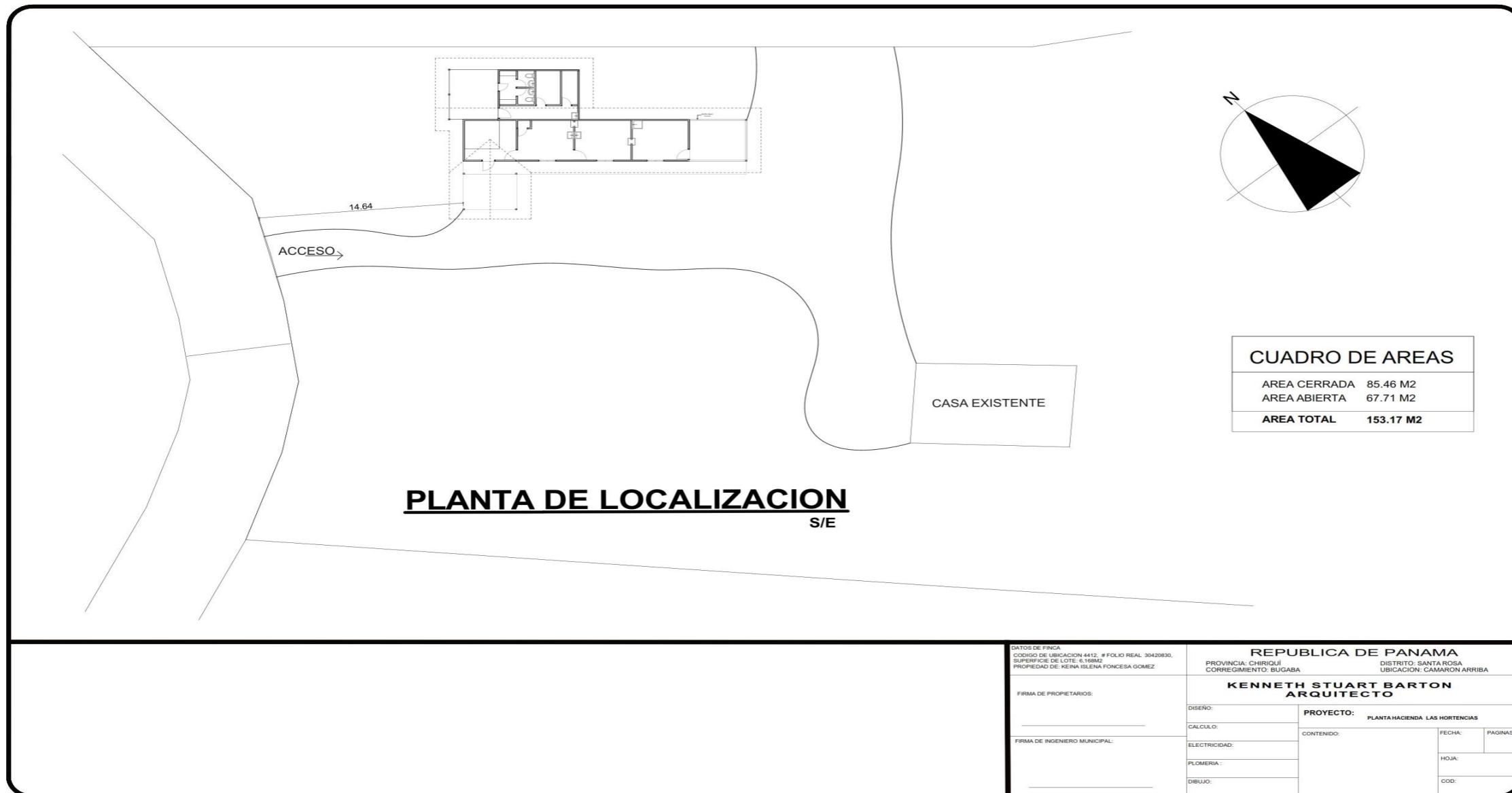
GUSTAVO GUERRA  
GUSTAVO GUERRA VILLARREAL  
Cedula N.º 4-792-447

Lcdo. Jacob Carrera Spooner  
Notario Público Primero de Chiriquí

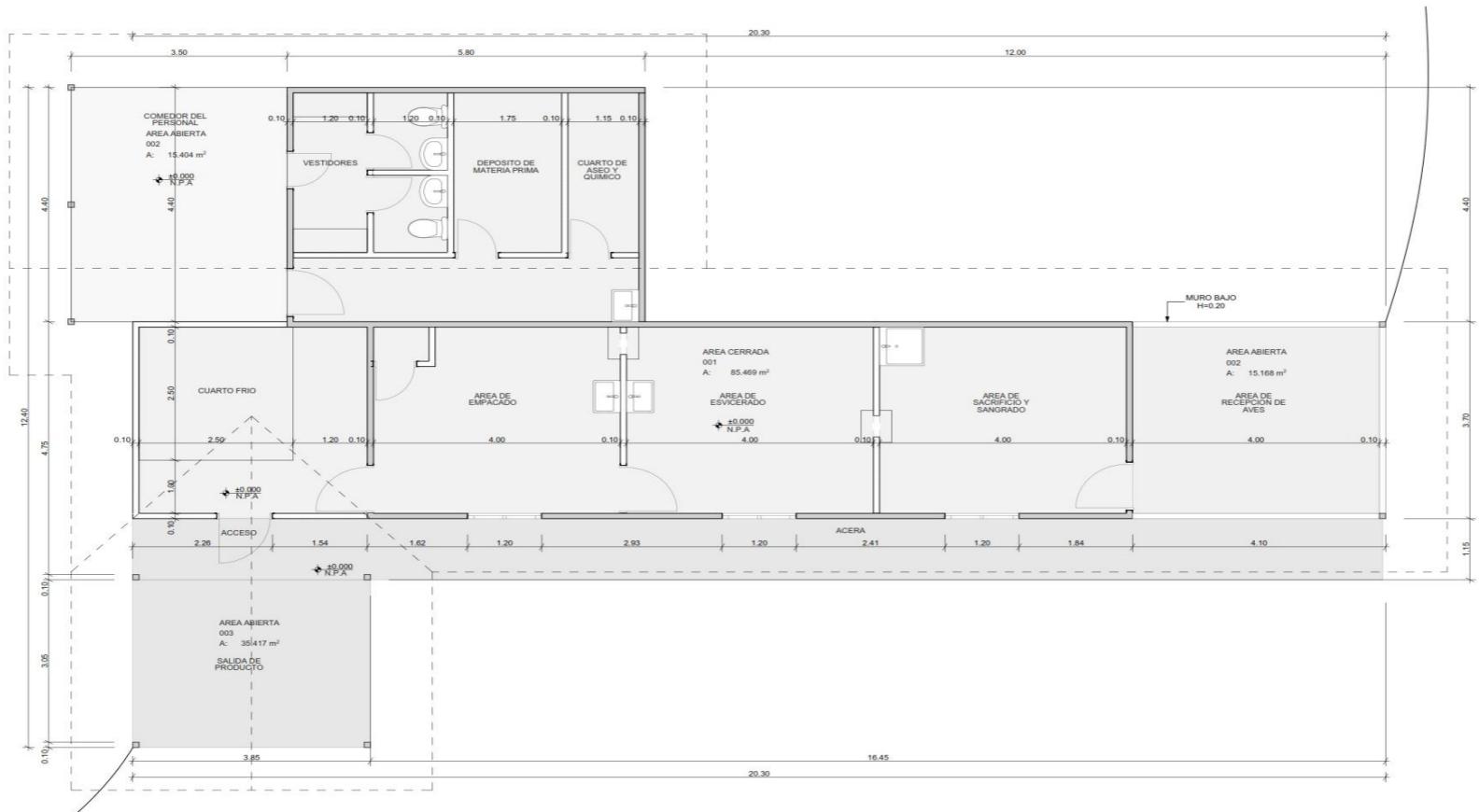


**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.9 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DEL PROYECTO**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
S/E

DATOS DE FINCA  
CALLE 100, MANZANA 417, # FOLIO REAL 30420830,  
SUPERFICIE DE LOTE: 6.168m<sup>2</sup>,  
PROPIEDAD DE: KEINA ISLENA FONSECA GOMEZ

REPUBLICA DE PANAMA  
PROVINCIA: CHIRIQUI  
CORREGIMIENTO: BUGABA  
DISTRITO: SANTA ROSA  
UBICACION: CAMARON ARRIBA

FIRMA DE PROPIETARIO:

**KENNETH STUART BARTON**  
**ARQUITECTO**

FIRMA DE INGENIERO MUNICIPAL:

DISEÑO:	PROYECTO: PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS	
CÁLCULO:		
ELECTRICIDAD:		
PLOMERIA:		
DIBUJO:		
CONTENIDO:	FECHA:	PÁGINAS:
ELECTRICIDAD:		
PLOMERIA:		
DIBUJO:	HOJA:	
	COD:	

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.10 RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE**



**INFORME DE INSPECCIÓN DE  
CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN  
DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS  
PM10**

**PROYECTO: PLANTA HACIENDA LAS  
HORTENCIAS**

**FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2022**

**TIPO DE PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS**

**ALIMENTICIOS Y BEBIDAS**

**CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE**

**IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-23-125-BG-10-LMA-V0**



**APROBADO POR:  
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
[labmedicionesambientales@gmail.com](mailto:labmedicionesambientales@gmail.com)

**CONTENIDO**

1. Información General.....	3
Datos Generales de la Empresa.....	3
Descripción del trabajo de Inspección.....	3
2. Método.....	3
3. Identificación del equipo.....	4
4. Datos de la Medición.....	4
5. Resultados de la Inspección.....	4
5.1 Tabla de resultados.....	4
5.2 Gráfico Obtenido.....	6
6. Anexos.....	7

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

### **1.1 Tipo de Servicio:**

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

**1.2 Identificación de la aprobación del Servicio:** 22-23-125-BG-10-LMA-V0

### **1.3 Datos Generales de la Empresa**

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS</b>
<b>Fecha de la Inspección</b>	16 DE DICIEMBRE DE 2022
<b>Localización del proyecto:</b>	CAMARÓN ARRIBA, SANTA ROSA, BUGABA
<b>Coordinadas:</b>	PUNTO 1: 956767 N / 317384 E

### **1.4 Descripción del trabajo de Inspección**

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en Camarón Arriba, Santa Rosa, Bugaba, el día de 16 de diciembre del año 2022.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día Nublado. Entrada al proyecto. Área rural.

## **2. MÉTODO**

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

#### MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10

Instrumento utilizado	GUARDIÁN II
Marca del equipo	CASELLA
Fecha de calibración	10 DE MARZO DE 2022

### 4. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado, Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora, grafica de resultados.

### 5. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

#### 5.1 TABLAS DE RESULTADOS

##### Punto N°1

HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/ m³
10:24 a. m.	3.2
10:25 a. m.	1.7
10:26 a. m.	2.8
10:27 a. m.	1.5
10:28 a. m.	2.2
10:29 a. m.	2.3
10:30 a. m.	2.4
10:31 a. m.	2.2
10:32 a. m.	2.3
10:33 a. m.	2.5
10:34 a. m.	3.1
10:35 a. m.	4.2
10:36 a. m.	3.5
10:37 a. m.	2.4
10:38 a. m.	2.5
10:39 a. m.	2.6
10:40 a. m.	2.5

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

10:41 a. m.	3.2
10:42 a. m.	3.3
10:43 a. m.	3.4
10:44 a. m.	3.6
10:45 a. m.	3.4
10:46 a. m.	2.8
10:47 a. m.	2.7
10:48 a. m.	2.6
10:49 a. m.	2.7
10:50 a. m.	2.4
10:51 a. m.	4.1
10:52 a. m.	4.3
10:53 a. m.	3.5
10:54 a. m.	3.3
10:55 a. m.	3.7
10:56 a. m.	3.6
10:57 a. m.	3.2
10:58 a. m.	3.4
10:59 a. m.	3.7
11:00 a. m.	3.6
11:01 a. m.	3.5
11:02 a. m.	2.1
11:03 a. m.	2.8
11:04 a. m.	2.5
11:05 a. m.	2.8
11:06 a. m.	3.2
11:07 a. m.	3.5
11:08 a. m.	3.7
11:09 a. m.	3.2
11:10 a. m.	3.3
11:11 a. m.	3.4
11:12 a. m.	2.4
11:13 a. m.	2.7
11:14 a. m.	2.8
11:15 a. m.	2.9
11:16 a. m.	3.2
11:17 a. m.	3.3
11:18 a. m.	3.4
11:19 a. m.	3.5

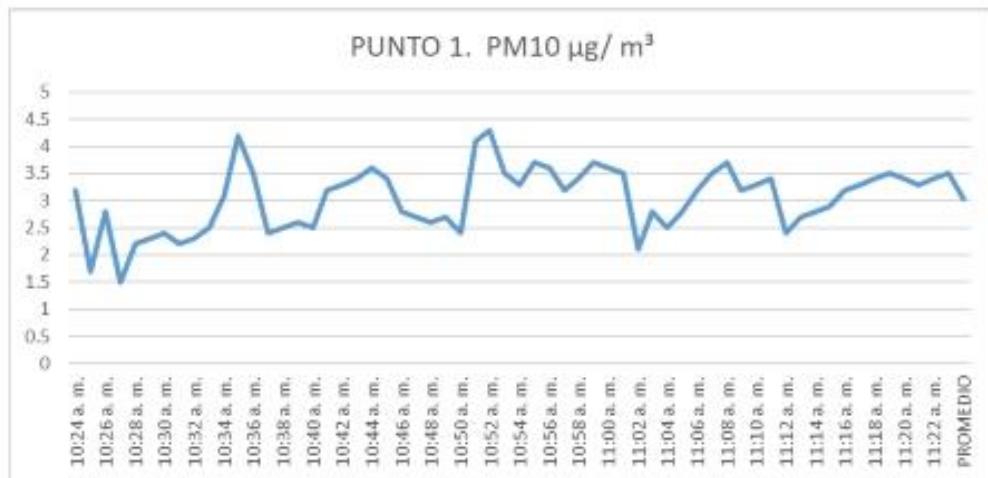
**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

11:20 a. m.	3.4
11:21 a. m.	3.3
11:22 a. m.	3.4
11:23 a. m.	3.5
PROMEDIO	3.0

## 5.2 GRÁFICOS OBTENIDOS



## 5.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

**PUNTO 1 PM10 1-hour Average: 3.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**

Para el proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” se realizaron dos mediciones de 1 hora cada una como referencia del estado de las partículas suspendidas como línea base

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

**5.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN**

ING. ALIS SAMANIEGO

6-710-920



**6- ANEXOS**

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**UBICACIÓN DEL PROYECTO**

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

**Punto N°1**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

**UBICACIÓN DEL PROYECTO**



**CAMARÓN ARRIBA, SANTA ROSA, BUGABA**

**PUNTO 1: 956767 N / 317384 E**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Teléfono: 730-5658/  
labmedicionesambientales@gmail.com

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO**

Regent House, Wolseley Road,  
Kempston, Bedford MK42 7JY  
T +44 (0)1234 844100  
F +44 (0)1234 841490  
E info@casellasolutions.com



**Particle Counter - Declaration of  
Conformity**

(in accordance with BS EN ISO/IEC 17050-1)

Casella certifies that the items listed on the delivery note for the order detailed below have been inspected and tested in accordance with Casella quality procedures.

We certify that particle counter units have been calibrated against Polystyrene Latex (PSL) and conform to our current specification data.

Customer Name	Guardian Serial Number
Laboratorio De Mediciones Ambientales S.A	0893121

Product	Serial Number
208044C OPC-N3	177081903

Engineer – S. Adams

Date – 10<sup>th</sup> March 2022

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.11 RESULTADOS DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL**



**INFORME DE INSPECCIÓN  
DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO: PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS**

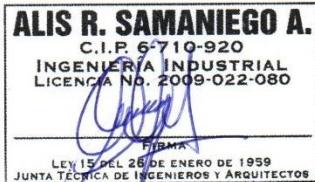
FECHA: 16 DE DICIEMBRE DE 2022

TIPO DE PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS

ALIMENTICIOS Y BEBIDAS

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 22-16-125-BG-10-LMA-V0



APROBADO POR:

ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
[labmedicionesambientales@gmail.com](mailto:labmedicionesambientales@gmail.com)

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	4
3. NORMA APLICABLE	4
4. EQUIPO	5
5. DATOS DE LA INSPECCIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	8
8. INTERPRETACIÓN	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 22-125-BG-10-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS</b>
<b>Fecha de la inspección</b>	16 DE DICIEMBRE DE 2022
<b>Localización del proyecto</b>	CAMARÓN ARRIBA, SANTA ROSA, BUGABA
<b>Coordinadas</b>	PUNTO 1: 956767 N / 317384 E

### 1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 16 de diciembre de 2022, en horario diurno, a partir de las 10:25 a.m. en Camarón Arriba, Santa Rosa, Bugaba.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

$L_{eq}$  → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

$L_{90}$  → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---



Plaza COOPEVE, Local N°7.  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



## **2. MÉTODO**

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 “Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

## **3. NORMA APLICABLE**

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

#### 4. EQUIPO DE MEDICIÓN

<b>Instrumento utilizado</b>	Sonómetro integrador
<b>Modelo</b>	Casella Cel 620 B Acoustic Calibrator
<b>Serie del sonómetro</b>	5130456
<b>Serie del calibrador acústico</b>	2512956
<b>Fecha de calibración</b>	30 de agosto de 2022
<b>Norma de fabricación</b>	IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 1 Especificación ANSI S1.4 Tipo 1 para sonómetros
<b>Se ajustó antes y después de la medición</b>	114 dB
<b>Soporte</b>	Trípode

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7.  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**5. DATOS DE LA MEDICIÓN:**

**PUNTO 1.**

DATOS DE LA MEDICIÓN									
HORA DE INICIO	10:25 AM			HORA FINAL	6:25 PM				
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO DIGITAL CASELLA EQ-16-01								
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB		CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE				
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM							
HUMEDAD	72.0 %RH								
VELOCIDAD DEL VIENTO	2.0 km/h		NORTE	956767					
TEMPERATURA	28.9 °C		ESTE	317384					
PRESIÓN BAROMÉTRICA	-		Nº PUNTO	1					
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA							
ÁREA RURAL. DENTRO DEL PROYECTO.			NUBLADO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	SOLEADO	<input type="checkbox"/>	LLUVIOSO	<input type="checkbox"/>	
TIPO DE VEHÍCULO		PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	5	LIGEROS	<input checked="" type="checkbox"/> SI	CANT	3
TIPO DE SUELO		PASTO							
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.50 METROS							
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO							
TIPO DE RUIDO									
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	INTERMITENTE			<input type="checkbox"/>	IMPULSIVO			<input type="checkbox"/>
TIPO DE VEGETACIÓN									
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	BOSQUE	<input type="checkbox"/>	PASTIZAL	<input type="checkbox"/>	MATORRAL	<input type="checkbox"/>		
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN									
Leq	46.5			Lmin				41.3	
Lmax	62.5			L90				43.1	
DURACIÓN	8 HORAS			OBSERVACIONES	NINGUNA				
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE									
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Leq6	Leq7	Leq8	Observaciones	
48.5	48.6	49.2	41.3	48.9	43.1	49.4	43.8	NINGUNA	

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com

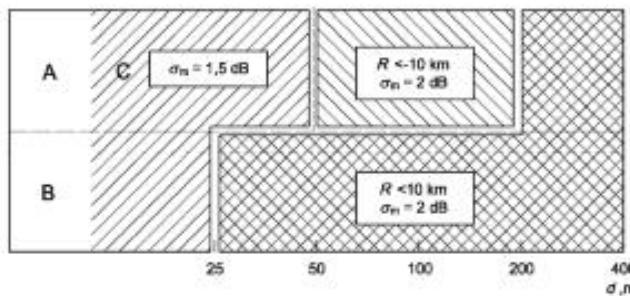


## 6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

**Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para  $L_{Aeq}$**

Debido a la instrumentación <sup>a</sup>	Debido a las condiciones de funcionamiento <sup>b</sup>	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno <sup>c</sup>	Debido al sonido residual <sup>d</sup>	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sigma_b = \sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2.0 \text{ dB}$

<sup>a</sup> Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o equivalentes tipo 1 de las Normas IEC 60651-2001/IEC 60604(2000) o equivalentes dimensionales), el valor será mayor.  
<sup>b</sup> Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, al mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejerzan una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren estos mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el cálculo del radio curvatura, se indican algunas distancias para el valor de X en el apartado 6.2.  
<sup>c</sup> El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que refleja una variación meteorológica simplificada (en este caso  $Y = \sigma_b$ ). Para mediciones a largo plazo, es necesario tomar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Si no es así, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.  
<sup>d</sup> El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medida y el sonido residual.



Leyenda  
 A: alto  
 B: bajo  
 C: con restricciones

**Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R, y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica,  $\sigma_b$ , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos.**

A distancias d, expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

$$\text{a } 10 \text{ km y entonces la incertidumbre de medición, } \sigma_b, \text{ es igual a } \left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$$

22-16-125-BG-10-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 2

Inicio de vigencia: 26-7-2021

7 | Página

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:**

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

Punto de inspección	Incertidumbre del instrumento	Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	1.00	0.62	0.50	0.38	1.33	+2.67

**7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN**

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (dBA)	Incertidumbre
Punto 1.	46.5	0 METROS	43.1	+2.67

**8. INTERPRETACIÓN**

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1 en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles.

#### **9. DATOS DEL INSPECTOR**

**NOMBRE:** Alis Samaniego

**CEDULA:** 6-710-920

**CARGO:** Inspector

**FIRMA**



#### **10. ANEXOS**

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL  
PUNTO 1**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**UBICACIÓN DE LA INSPECCIÓN**



**CAMARÓN ARRIBA, SANTA ROSA, BUGABA  
PUNTO 1: 956767 N / 317384 E**

22-16-125-BG-10-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 2

Inicio de vigencia: 26-7-2021

**11 | Página**

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**

ITS Technologies			
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0		Calibration Certificate	
		Certificado No.: 006-2022-305 v.0	
<b>Datos de Referencia</b>			
Cliente: Customer	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A.		
Usuario final del certificado: Certificate's end user	Laboratorio de Mediciones Ambientales, S.A.	Dirección: Address	Local 7, Plaza Coopeve, David, Chiriquí
<b>Datos del Equipo Calibrado</b>			
Instrumento: Instrument	Económetro	Lugar de calibración: Calibration place	CALTECH
Fabricante: Manufacturer	Cassella	Fecha de recepción: Reception date	2022-ago-27
Modelo: Model	CEL-240	Fecha de calibración: Calibration date	2022-ago-30
No. Identificación: ID number	EQ-18-01	-	
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f) en Página 4. See Section f); on Page 4.	Resultados: Results	ver inciso c) en Página 2. See Section c); on Page 2.
Nº. Serie: Serial number	5130456	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2022-sep-06
Patrón: Standard	ver inciso b); en Página 2. See Section b); on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	Ver Inciso a); en Página 2. See Section a); on Page 2.
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d); en Página 3. See Section d); on Page 3.	-	
Condiciones ambientales de medida Environmental conditions of measurement	Initial Final	Temperatura (°C): Temperature (°C):	Humedad Relativa (%): Relative Humidity (%):
		21.3 21.1	58.0 53.0
			Presión Atmosférica (mbar): Atmospheric Pressure (mbar):
			1013 1013
Calibrado por: Daniel Ríos M. <i>Daniel Ríos M.</i> Técnico de Calibración		Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i> Director Técnico de Laboratorio	
<p>Este certificado documenta la trazabilidad a los países de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).</p> <p>Este certificado no podrá ser reproducido ni cambiado sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</p> <p>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al efecto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los resultados que puedan derivarse del uso indebidamente de los mismos. Se impone la obligación de conservarlos o de darlos a conocer.</p> <p>El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.</p>			
<p>Urbanización Chiriquí, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Casa Tel. (507) 222-2913, 521-1100 Fax: (507) 224-6997 Av. Agustín Pastrana 0800-01120, Distrito de Panamá E-mail: <a href="mailto:calibracion@itsa.com.co">calibracion@itsa.com.co</a></p>			

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies																																																																																																																										
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN n.º																																																																																																																										
Calibration Certificate																																																																																																																										
<b>a) Procedimiento o Método de Calibración:</b>																																																																																																																										
El método de calibración de los medidores de Ruido se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.																																																																																																																										
Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los términos del PTC.16 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SÓNOMETROS).																																																																																																																										
<b>b) Patrones o Materiales de Referencia:</b>																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Instrumento / Instrument</th> <th>Número de Serie / Serial Number</th> <th>Última Calibración / last calibration</th> <th>Próxima Calibración / next calibration</th> <th>Trazabilidad / traceability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sónometro 3</td> <td>801060007</td> <td>2022-feb-25</td> <td>2024-feb-25</td> <td>TSI / A2LA</td> </tr> <tr> <td>Calibrador Acústico BMK</td> <td>2512908</td> <td>2020-may-02</td> <td>2024-may-01</td> <td>WBMK / A2LA</td> </tr> <tr> <td>Calibrador Acústico Quest Cal</td> <td>K2P700002</td> <td>2022-feb-25</td> <td>2024-feb-25</td> <td>TSI / A2LA</td> </tr> <tr> <td>Generador de Funciones</td> <td>42598</td> <td>2021-nov-15</td> <td>2023-nov-15</td> <td>SRS / INST.</td> </tr> </tbody> </table>								Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last calibration	Próxima Calibración / next calibration	Trazabilidad / traceability	Sónometro 3	801060007	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / A2LA	Calibrador Acústico BMK	2512908	2020-may-02	2024-may-01	WBMK / A2LA	Calibrador Acústico Quest Cal	K2P700002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / A2LA	Generador de Funciones	42598	2021-nov-15	2023-nov-15	SRS / INST.																																																																																										
Instrumento / Instrument	Número de Serie / Serial Number	Última Calibración / last calibration	Próxima Calibración / next calibration	Trazabilidad / traceability																																																																																																																						
Sónometro 3	801060007	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / A2LA																																																																																																																						
Calibrador Acústico BMK	2512908	2020-may-02	2024-may-01	WBMK / A2LA																																																																																																																						
Calibrador Acústico Quest Cal	K2P700002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / A2LA																																																																																																																						
Generador de Funciones	42598	2021-nov-15	2023-nov-15	SRS / INST.																																																																																																																						
<b>c) Resultados:</b>																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Pruebas realizadas dentro la intervalidad sonora</th> </tr> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>Nominal</th> <th>Márgen Inferior</th> <th>Márgen Superior</th> <th>Recibido</th> <th>Entregado</th> <th>Error</th> <th>Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 kHz</td> <td>99,0</td> <td>99,5</td> <td>99,5</td> <td>99,1</td> <td>99,2</td> <td>0,09</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>100,0</td> <td>99,5</td> <td>100,5</td> <td>100,9</td> <td>100,7</td> <td>-0,20</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>101,0</td> <td>100,5</td> <td>101,5</td> <td>101,8</td> <td>101,1</td> <td>-0,19</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>102,0</td> <td>101,0</td> <td>103,0</td> <td>104,3</td> <td>104,0</td> <td>-0,30</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>103,0</td> <td>102,0</td> <td>105,0</td> <td>106,3</td> <td>106,0</td> <td>-0,30</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> </tbody> </table>								Pruebas realizadas dentro la intervalidad sonora							Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad	1 kHz	99,0	99,5	99,5	99,1	99,2	0,09	0,06	dB	1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,9	100,7	-0,20	0,06	dB	1 kHz	101,0	100,5	101,5	101,8	101,1	-0,19	0,06	dB	1 kHz	102,0	101,0	103,0	104,3	104,0	-0,30	0,06	dB	1 kHz	103,0	102,0	105,0	106,3	106,0	-0,30	0,06	dB																																																						
Pruebas realizadas dentro la intervalidad sonora																																																																																																																										
Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad																																																																																																																		
1 kHz	99,0	99,5	99,5	99,1	99,2	0,09	0,06	dB																																																																																																																		
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,9	100,7	-0,20	0,06	dB																																																																																																																		
1 kHz	101,0	100,5	101,5	101,8	101,1	-0,19	0,06	dB																																																																																																																		
1 kHz	102,0	101,0	103,0	104,3	104,0	-0,30	0,06	dB																																																																																																																		
1 kHz	103,0	102,0	105,0	106,3	106,0	-0,30	0,06	dB																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Pruebas realizadas variando la Frecuencia a una intervalidad decaida de 1/3-octava</th> </tr> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>Nominal</th> <th>Márgen Inferior</th> <th>Márgen Superior</th> <th>Recibido</th> <th>Entregado</th> <th>Error</th> <th>Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125 Hz</td> <td>97,9</td> <td>96,9</td> <td>99,9</td> <td>96,7</td> <td>95,9</td> <td>-0,6</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>250 Hz</td> <td>105,4</td> <td>104,4</td> <td>106,4</td> <td>106,4</td> <td>105,8</td> <td>-0,4</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>500 Hz</td> <td>110,8</td> <td>109,8</td> <td>111,8</td> <td>111,7</td> <td>111,8</td> <td>-0,1</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>114,8</td> <td>113,8</td> <td>114,8</td> <td>114,3</td> <td>114,8</td> <td>-0,5</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>2 kHz</td> <td>115,2</td> <td>114,2</td> <td>116,2</td> <td>115,3</td> <td>115,0</td> <td>-0,3</td> <td>0,06</td> <td>dB</td> </tr> </tbody> </table>								Pruebas realizadas variando la Frecuencia a una intervalidad decaida de 1/3-octava							Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad	125 Hz	97,9	96,9	99,9	96,7	95,9	-0,6	0,06	dB	250 Hz	105,4	104,4	106,4	106,4	105,8	-0,4	0,06	dB	500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,7	111,8	-0,1	0,06	dB	1 kHz	114,8	113,8	114,8	114,3	114,8	-0,5	0,06	dB	2 kHz	115,2	114,2	116,2	115,3	115,0	-0,3	0,06	dB																																																						
Pruebas realizadas variando la Frecuencia a una intervalidad decaida de 1/3-octava																																																																																																																										
Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad																																																																																																																		
125 Hz	97,9	96,9	99,9	96,7	95,9	-0,6	0,06	dB																																																																																																																		
250 Hz	105,4	104,4	106,4	106,4	105,8	-0,4	0,06	dB																																																																																																																		
500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,7	111,8	-0,1	0,06	dB																																																																																																																		
1 kHz	114,8	113,8	114,8	114,3	114,8	-0,5	0,06	dB																																																																																																																		
2 kHz	115,2	114,2	116,2	115,3	115,0	-0,3	0,06	dB																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">Pruebas realizadas para octava de banda</th> </tr> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>Nominal</th> <th>Márgen Inferior</th> <th>Márgen Superior</th> <th>Recibido</th> <th>Entregado</th> <th>Error</th> <th>Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>31,5 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>63 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>125 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>250 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>500 Hz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>1 kHz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>2 kHz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>4 kHz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>8 kHz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> <tr> <td>16 kHz</td> <td>114,0</td> <td>113,8</td> <td>114,2</td> <td>0,0</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> <td>dB</td> </tr> </tbody> </table>								Pruebas realizadas para octava de banda							Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad	16 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	63 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	125 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	250 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	500 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	1 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	2 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	4 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	8 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB	16 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB
Pruebas realizadas para octava de banda																																																																																																																										
Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (k=0.95 %, n=2)	Unidad																																																																																																																		
16 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
63 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
125 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
250 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
500 Hz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
1 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
2 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
4 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
8 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
16 kHz	114,0	113,8	114,2	0,0	N/A	N/A	N/A	dB																																																																																																																		
009-2023-001 v.0																																																																																																																										

22-16-125-BG-10-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 2

Inicio de vigencia: 26-7-2021

13 | Página

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7,  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies								
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN K-8 Calibration Certificate								
Pruebas realizadas para servir de estandar de fondo								
Frecuencia	Nominal	Márgen Inferior	Márgen Superior	Peculiar	Entregado	Uso	Incertidumbre Exp. U=95 %, k=2	Unidad
32.5 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
18 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
26 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
25 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
40 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
12 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
43 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
63 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
200 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
250 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
315 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
400 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
500 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
630 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
800 Hz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
1 Hz (Ref)	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
2 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
4 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
5 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
8 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
16 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB
20 kHz	114.0	113.8	114.2	0.0	N/A	N/A	N/A	dB

**d) Incertidumbre:**

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (acústicos), se realiza con base en los tratamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GU9.

La incertidumbre expandida se obtiene multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ( $k = 2$ ) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$D(C_e) = k \cdot s(C_e)$$

El valor de incertidumbre de la medida mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado.

800-2022-005 v.0

22-16-125-BG-10-LMA-V0

Formulario: FP-16-02-LMA

Revisión: 2

Inicio de vigencia: 26-7-2021

14 | Página

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**



Plaza COOPEVE, Local N°7.  
Teléfono: 730-5139/  
labmedicionesambientales@gmail.com



<b>ITS Technologies</b> FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate
<p><b>a) Observaciones:</b> Este certificado garantiza los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración. Se requiere ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su Manual de Usuario.</p> <p><b>b) Condiciones del instrumento:</b> N/A.</p> <p><b>c) Referencias:</b> Los equipos de medición incluyen sondeos en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 a 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con límites de octavas de banda y fracciones de octava).</p> <p style="text-align: center;">FIN DEL CERTIFICADO</p>
680-2823-205 v.0

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.12 NOTA DE PARTE DEL MUNICIPIO DE BUGABA DONDE INDICA QUE LA FINCA NO TIENE ASIGNACIÓN DE USO DE SUELO.**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.13 FICHA INFORMATIVA ENTREGADA A LOS VECINOS Y COLINDANTES DEL  
PROYECTO.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

*Ficha Informativa*

Los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental son de determinar el potencial de afectación ambiental, social y económica que puede generarse al insertar un proyecto durante la construcción, ejecución y abandono, y así proponer las medidas preventivas y de mitigación de los impactos negativos que pudieran presentarse, además de promover el desarrollo sostenible del inversionista y su entorno.

(2)

Por tal motivo, en calidad de promotor del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias”; eleva a la consulta ciudadana de sus vecinos, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I de este Proyecto, que consiste en la construcción de una planta para procesar pollo y empacar carne.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

Al momento de realizar la inspección se pudo apreciar aves e insectos comunes, características del área; los Impactos Ambientales negativo que se puedan generar durante la construcción de la infraestructura son mínimos, de carácter temporal y mitigables, tales como generación de partículas en suspensión, ruidos, desechos sólidos; pero a su vez permite acentuar los impactos de carácter positivo como la generación de empleos y la imagen paisajística del lugar. En cuanto a la operación mantendrá las actividades procesar pollo y empacar carne.

 Datos Generales de la persona de contacto por parte del Promotor:

Nombre y Persona de Contacto: Sr. Ángel Kevin Ríos o Sr. Jorge Samaniego

Localizable en el número de celular: 6243-6653/ 6532-2626

 Datos Generales del Consultor Ambiental:

Ing. Brenda González M. Idoneidad de Consultor: IRC-047-2009, Teléfono: 6714-0734

Email: [belizabeth03@gmail.com](mailto:belizabeth03@gmail.com); [cserciosambientales@gmail.com](mailto:cserciosambientales@gmail.com)

Si tiene usted alguna recomendación, duda o sugerencia por favor hacerla llegar al consultor para que su opinión sea incorporada en el Estudio de Impacto Ambiental; y así el promotor pueda tomarlas en cuenta al momento de desarrollar el Proyecto.

*Gracias... ayúdenos a mejorar nuestro proyecto*

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**15.14 PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ALGUNAS DE LAS ENCUESTAS APLICADAS)**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON DE LA CONSULTA CIUDADANA DEL PROYECTO  
“PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS” UBICADO EN LA COMUNIDAD DE CAMARÓN  
ARRIBA, CORREGIMIENTO DE SANTA ROSA, DISTRITO DE BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

FECHA: 17 de enero de 2023

NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD	FIRMA
Kenneth guerra	4-815-2065	Camarón arriba	Kenneth Y.S.
Mireya E. Sánchez	4-178-898	Camarón arriba	Mireya E. Sanchez
Lilinda Gómez Vargas	4-185-655	Camarón arriba	Lilinda Gómez Vargas
Doris Fonseca de Ulloa	4-103-947	Camarón arriba	Doris Fonseca de Ulloa
Rodolfo Flores	12-706-868	Camarón arriba	Rodolfo Flores
Oliver Flores	5-715-1739	Camarón	Oliver Flores
Aurilio Plaza	4-770-1663	Camarón	Aurilio Plaza
Nemesio Vargas	4-704-98	Camarón	Nemesio Vargas
Georgelina Chávez	4-121-2226	Camarón	Georgelina Chávez
Juanita Enciso	4-248-904	Camarón arriba	Juanita Enciso
Jaenita Cortés Q.	4-104-254	Camarón arriba	Jaenita Cortés Q.
Sobino Coballes	4-737-2161	El Santo	Sobino Coballes
Eduardo U. Uillan	4-223-874	Camarón	Eduardo U. Uillan
Jaime Martínez	4-450-2346	Camarón arriba	Jaime Martínez
Alberto Araya	4-768-208	Camarón	Alberto Araya
Doris Gómez	4-914-1438	Durán	-

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: ING. BRENDA GONZÁLEZ M., ID. IRC-047-2009.  
TELÉFONO: 6714-0734 EMAIL: [belizabeth03@gmail.com](mailto:belizabeth03@gmail.com)

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 47, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación trabajador manual.

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 40 Habitantes por hogar 4

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO).

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: generación de empleo.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico NO

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo (X), Desechos sólidos (X), alguna alteración ambiental adicional: \_\_\_\_\_

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Todos en cuenta la mano de obra de la comunidad.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto **“Planta Hacienda Las Hortencias”** así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 52, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación Lavador Secante.

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 30 Habitantes por hogar 5

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO).

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivos: generación de empleo.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico NO

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos (✓), alguna alteración ambiental adicional: \_\_\_\_\_

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? ninguna.

Entrevistador: Brenda

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real Nº 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 37, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación Comerciente

Es usted colindante (Sí) o (NO). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 3 Habitantes por hogar 1

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO).

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (NO). Semi-urbano

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente?

No.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: meno de obra a la comunidad.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: Ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Ninguna.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 64, Sexo: (P) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación Educadora

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 35 Habitantes por hogar 4

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO). 450m2

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

positivos: generación de empleo.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que fomeren mantenimiento a los miembros de la comunidad para el desarrollo del proyecto.

Entrevistador: Alejandra

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

(1)

**Encuesta:**

Edad 49, Sexo: M (M). Escolaridad primaria. Ocupación Comerciante.

Es usted colindante (Sí) o (NO). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 43 Habitantes por hogar 2

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO). Yardas.

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (NO). rural.

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creyo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: pleno trabajo.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que me puedes vender producto a los comercios de la comunidad.

Entrevistador: Brenda González.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto **“Planta Hacienda Las Hortencias”** así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 68, Sexo: (P) o (M). Escolaridad primaria Ocupación ona de cosa

Es usted colindante (Sí) o (NO). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 20 Habitantes por hogar 3

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO). en terreno.

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

positivo

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico (NO).

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Tomen en cuenta lo más de obra de lo comunado.

Entrevistador: Brenda González

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 70, Sexo: (F) o (M). Escolaridad primaria. Ocupación comerciante

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino SÍ o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 60 Habitantes por hogar 3

Tiene agua potable SÍ o (NO). Electricidad SÍ o (NO). Recolección de la Basura SÍ o (NO).

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto SÍ o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO) rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creeo

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo; generaría de empleo y venta de productos

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico NO

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguna

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? SÍ o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Tomen en cuenta lo menos dañino para el medio ambiente,

Entrevistador: Brenda González.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 28, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación transportista

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 10 Habitantes por hogar 6

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO).

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: plazas de trabajo en el área.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? la venta de producto con económicos.

Entrevistador: Brenda González

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 24, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación Trabajador manual

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 13 Habitantes por hogar 8

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO). Ysolias

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivos

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico NO.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: nin guno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? SÍ o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Tomen en cuenta la mano de obra del comunidod.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto **“Planta Hacienda Las Hortencias”** así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 23, Sexo: H o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación agricultor

Es usted colindante (Sí) o (NO). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 12 Habitantes por hogar 3

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO). Yardas

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (NO).

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: lugar cerca para comprar productos

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que los productos sean de fácil acceso en su precio.

Entrevistador: BG.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 71, Sexo: (P) o (M). Escolaridad Universitaria Ocupación jubilado

Es usted colindante (Sí) o (No). Vecino (Sí) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 7 Habitantes por hogar 2

Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO). Sí

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (No). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

positivo

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (No). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que el personal que trabaja sea persona responsable y serio.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 56, Sexo: (F) (M). Escolaridad Primaria Ocupación ama de casa

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 56 Habitantes por hogar 4

Tiene agua potable SÍ o (NO). Electricidad SÍ o (NO). Recolección de la Basura SÍ o (NO). residuos clasificados

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto SÍ o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No crezco

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

positivos: generaría empleo, y productos más económicos

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: ninguno.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? SÍ o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? que siga la armonía en la comunidad.

Entrevistador: Brenda González.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

**Encuesta:**

Edad 55, Sexo: (P) o (M). Escolaridad Primaria Ocupación Ama de casa

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 55 Habitantes por hogar 2

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO). regular 4/5

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural 1

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo mejor en el empleo, adquisición de producto fresco.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: nirgeo.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Tomar en cuenta la mano de obra de la comunidad.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

(1)

**Encuesta:**

Edad 20, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Universitario Ocupación Estudiante

Es usted colindante (Sí) o (No). Vecino (Sí) o (No) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 20 Habitantes por hogar 3 (vivos, fallecidos) locatarios  
Tiene agua potable (Sí) o (NO). Electricidad (Sí) o (NO). Recolección de la Basura (Sí) o (NO). regular y sacarla  
Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (Sí) o (NO). Es un área urbana (Sí) o (No). Semi urbana  
Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_  
No creo.

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivos: generación de empleo y venta de productos a los  
minisuper

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (Sí) o (No). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico No.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ),  
alguna alteración ambiental adicional: ninguna.

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (Sí) o (No).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que desarrolle el proyecto cumpliendo con los normas  
para evitar afectaciones al ambiente.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real Nº 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

(1)

**Encuesta:**

Edad 42, Sexo: (F) o (M). Escolaridad Secundaria Ocupación Comerciante

Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 11 Habitantes por hogar 5

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO). Cosecha

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

NO

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo: mejora a la comunidad, mejora de la actividad económica en el sitio.

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico NO.

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo (X), Desechos sólidos ( ), alguna alteración ambiental adicional: \_\_\_\_\_

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? Que hagan el proyecto cumpliendo con todas las normas.

Entrevistador: Brenda González M.

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I,  
PROYECTO “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
PROMOTOR SAMANIEGO-FONSECA, S.A.  
PARTICIPACIÓN CIUDADANA ENCUESTA**

**OBJETIVO DE LA CONSULTA CIUDADANA:**

Recopilar la opinión sobre la percepción de los vecinos al proyecto sobre la influencia ambiental, social y económica que puede tener el desarrollo del proyecto “Planta Hacienda Las Hortencias” así como también lograr la participación transparente de los ciudadanos en la etapa de planificación del proyecto para lograr la incorporación de las opiniones, sugerencias y demás a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en mención.

El Proyecto, se desarrollará en las Finca con folio real N° 30420830 (F), con código de ubicación 4412, inscrita el 06 de enero de 2023, ubicada en la comunidad de Camarón Arriba, corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí, propiedad de la Sra. Keina Fonseca G, que por medio de nota autoriza a la sociedad Promotora del Proyecto a desarrollar el proyecto dentro de su propiedad.

(1)

**Encuesta:**

Edad 23, Sexo: (F) o M. Escolaridad Universitaria Ocupación trabajante general!  
Es usted colindante (SÍ) o (NO). Vecino (SÍ) o (NO) del Proyecto.

Tiempo de Vivir/trabajar en el lugar (años) 29 Habitantes por hogar 5

Tiene agua potable (SÍ) o (NO). Electricidad (SÍ) o (NO). Recolección de la Basura (SÍ) o (NO). el agua, no

Conoce usted el terreno donde se construirá el Proyecto (SÍ) o (NO). Es un área urbana (SÍ) o (NO). rural

Cree usted, que con el desarrollo de este proyecto se produzca algún daño al ambiente? \_\_\_\_\_

No creo

¿Qué efectos sociales y económicos percibe usted, tendrá el desarrollo del Proyecto? : (Negativos o Positivos).

Positivo

¿Alguna vez han ocurrido inundaciones en el lugar? (SÍ) o (NO). Conoce en el área alrededor del Proyecto algún sitio con valores culturales como entierros indígenas o sitios de valor histórico no

¿Qué alteraciones ambientales puede ocasionar el Proyecto?: Ruido ( ), Polvo ( ), Desechos sólidos ( ),  
alguna alteración ambiental adicional: ninguna

¿Estaría usted de acuerdo con la instalación de este proyecto? (SÍ) o (NO).

¿Qué recomendaciones tiene Usted, para prevenir afectaciones ambientales por parte del Proyecto? ninguna

Entrevistador: Brenda González

NOTA: Adjunto a esta encuesta se le hace entrega al entrevistado de una Ficha Informativa del EIA y del Proyecto.

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: ING. BRENDA GONZÁLEZ M., ID. IRC-047-2009.  
TELÉFONO: 6714-0734 EMAIL: [belizbeth03@gmail.com](mailto:belizbeth03@gmail.com)

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

**15.15 COMPLEMENTOS INDIVIDUALES DIRECTOS**

Bugaba, 17 de enero de 2023

A Quien Concierna

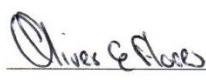
Por este medio como residente del Corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, hago saber al Ministerio de Ambiente que estamos enterados de la construcción de un proyecto denominado **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, por la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, Promotora del Proyecto.

Se han acercado a nuestras residencias, para explicarnos en qué consiste el proyecto, y los impactos negativos que puede llegar a generar durante la construcción y operación del proyecto; hemos aportado nuestra opinión a través de encuestas y esperamos no tener problema alguno con el desarrollo de dicho proyecto.

Le pedimos que mantengan la comunicación del promotor con los vecinos y así llegar a tener una buena relación con los miembros de la comunidad.

Sin más por el momento se despide de ustedes

Atentamente

  
Oliver G. Flores  
5-715-4738

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

Bugaba, 17 de enero de 2023

A Quien Concierna

Por este medio como residente del Corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, hago saber al Ministerio de Ambiente que estamos enterados de la construcción de un proyecto denominado **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, por la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, Promotora del Proyecto.

Se han acercado a nuestras residencias, para explicarnos en qué consiste el proyecto, y los impactos negativos que puede llegar a generar durante la construcción y operación del proyecto; hemos aportado nuestra opinión a través de encuestas y esperamos no tener problema alguno con el desarrollo de dicho proyecto.

Le pedimos que mantengan la comunicación del promotor con los vecinos y así llegar a tener una buena relación con los miembros de la comunidad.

Sin más por el momento se despide de ustedes

Atentamente

Ruöl Flores 12-706-868

---

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

Bugaba, 17 de enero de 2023

A Quien Concierna

Por este medio como residente del Corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, hago saber al Ministerio de Ambiente que estamos enterados de la construcción de un proyecto denominado **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, por la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, Promotora del Proyecto.

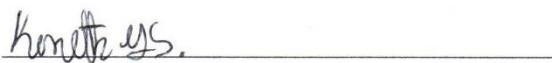
Nos han informado del proyecto, y además les hemos facilitado información a través de encuestas para el mejoramiento de su proyecto y convivencia con nosotros como vecinos. Sabemos que este proyecto va a causar algunos impactos de carácter temporal y mitigables, en su entorno más cercano durante la construcción de la infraestructura como ruido, polvo, desechos como toda construcción pero también estamos anuentes que para realizar cualquier construcción se van a dar este tipo de impactos pero que son momentáneos durante la construcción, entendemos que se debe desarrollar el entorno a nuestras comunidad, lo cual mejorará la plusvalía y seguridad de nuestras propiedades, por lo que se estará vigilantes de que se cumplan con las medidas de mitigación.

Le pedimos al promotor del proyecto que siempre esté abierto al dialogo con los vecinos del lugar ya que vamos a estar aquí conviviendo.

Sin más por el momento

Se despide de usted

Atentamente

  
4-815-2065

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

---

Bugaba, 17 de enero de 2023

A Quien Concierna

Por este medio como residente del Corregimiento de Santa Rosa, Distrito de Bugaba, hago saber al Ministerio de Ambiente que estamos enterados de la construcción de un proyecto denominado **“Planta Hacienda Las Hortencias”**, por la sociedad **Samaniego - Fonseca, S.A.**, Promotora del Proyecto.

Nos han informado del proyecto, y además les hemos facilitado información a través de encuestas para el mejoramiento de su proyecto y convivencia con nosotros como vecinos. Sabemos que este proyecto va a causar algunos impactos de carácter temporal y mitigables, en su entorno más cercano durante la construcción de la infraestructura como ruido, polvo, desechos como toda construcción pero también estamos anuentes que para realizar cualquier construcción se van a dar este tipo de impactos pero que son momentáneos durante la construcción, entendemos que se debe desarrollar el entorno a nuestras comunidad, lo cual mejorará la plusvalía y seguridad de nuestras propiedades, por lo que se estará vigilantes de que se cumplan con las medidas de mitigación.

Le pedimos al promotor del proyecto que siempre esté abierto al dialogo con los vecinos del lugar ya que vamos a estar aquí conviviendo.

Sin más por el momento

Se despide de usted

Atentamente

Mireya E. Sánchez  
4-178-898

## **15.16 ANEXO FOTOGRÁFICO**

**FOTO 1: Vista general del Polígono del Proyecto**



**Foto 2: Vista general del polígono del proyecto desde otro ángulo**

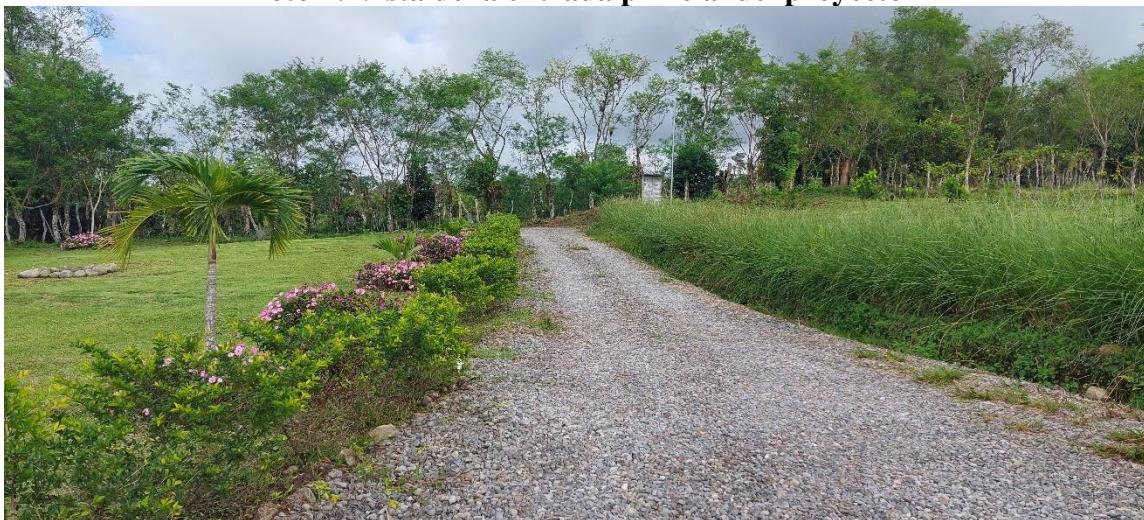


**Foto 3: Vista de los arboles que se encuentran dentro del polígono del proyecto**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

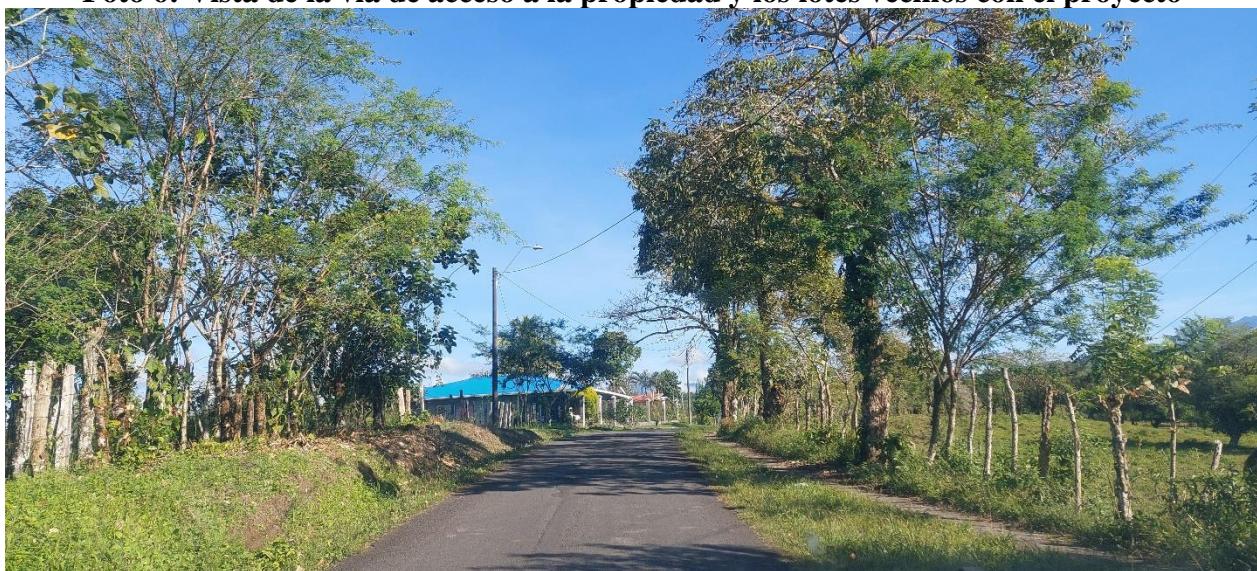
**Foto 4: Vista de la entrada principal del proyecto**



**Foto 5: Vista de personal de laboratorio realizando los monitoreos.**



**Foto 6: Vista de la vía de acceso a la propiedad y los lotes vecinos con el proyecto**

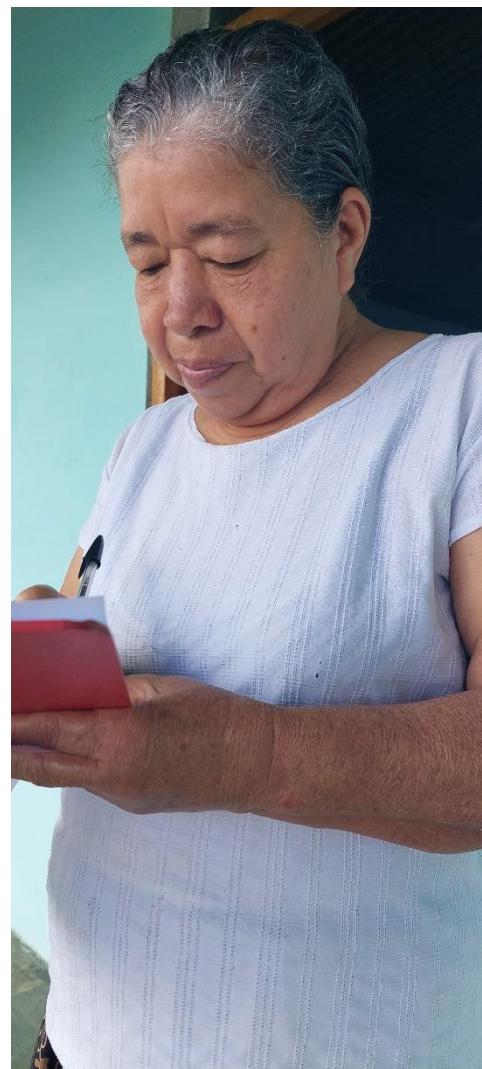
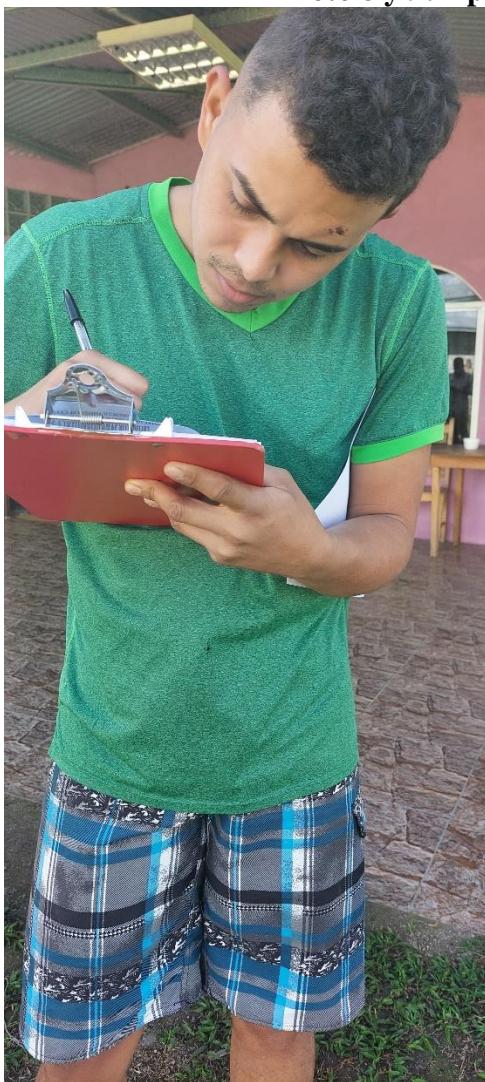


**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Foto 7: Vista de los lotes vecinos con el proyecto**



**Foto 8 y 9: Aplicación Consulta ciudadana**



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I,  
Proyecto “PLANTA HACIENDA LAS HORTENCIAS”.  
Promotor SAMANIEGO - FONSECA, S.A.**

**Foto 10 y 11: Aplicación Consulta ciudadana**



**NOTA: Algunas personas no aceptan ser fotografiados, aunque se le explique el objetivo.**

**DOCUMENTACIÓN ORIGINAL ADJUNTA AL ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CAT I. SOBRE.**

1. Solicitud Notariada de Evaluación del estudio de Impacto ambiental
2. Declaración jurada del promotor notariada.
3. Certificado original de la tenencia de las propiedades.
4. Certificado original de la sociedad promotora.
5. Nota de autorización de uso de la propiedad por parte de la dueña, notariada
6. Copia de cedula autenticada del representante legal de la sociedad.
7. Copia de cedula autenticada de la dueña de la propiedad.
8. Recibo de Pago de la evaluación del EIA.
9. Paz y Salvo original actualizado.