

PROMOTOR: JINRONG ZHU

GALERA PARA GARAJE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

PROMOTOR: JINRONG ZHU

GALERA PARA GARAJE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

PROMOTOR: JINRONG ZHU

GALERA PARA GARAJE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

COMUNIDAD: SAN ANTONIO
CORREGIMIENTO: SANTIAGO
DISTRITO: SANTIAGO
PROVINCIA: VERAGUAS
REPÚBLICA DE PANAMÁ

JUNIO, 2019

COMUNIDAD: SAN ANTONIO
CORREGIMIENTO: SANTIAGO
DISTRITO: SANTIAGO
PROVINCIA: VERAGUAS
REPÚBLICA DE PANAMÁ

JUNIO, 2019

PROMOTOR: JINRONG ZHU

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

GALERA PARA GARAJE

SAN ANTONIO

CORREGIMIENTO: SANTIAGO

DISTRITO: SANTIAGO

PROVINCIA: VERAGUAS

CONSULTOR PRINCIPAL: ING. BRÍSPULO HERNÁNDEZ

IAR-038-99

JUNIO, 2019

INDICE

	No. De Página
II. RESUMEN EJECUTIVO.....	1
2.1. Datos generales del Promotor	
a. Persona a contactar.....	2
b. Números de teléfono.....	2
c. Correo electrónico.....	2
d. Página web.....	2
e. Nombre y registro de consultor.....	2
III. INTRODUCCIÓN.....	3
3.1. Alcance, objetivo y metodología.....	4
3.2. Categorización y justificación para el Estudio de Impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.....	4
IV. INFORMACIÓN GENERAL.....	6
4.1. Información sobre el promotor.....	6
a. Nombre del Proyecto.....	6
b. Promotor.....	6
c. Ubicación del promotor.....	6
d. Sector y tipo de promotora.....	6
e. Población beneficiaria.....	6
f. Certificación de existencia de la promotora, registro público de la propiedad, y otros documentos legales.....	6
4.2. Paz y salvo de ANAM y copia de recibo de pago por trámites de evaluación.....	6
V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
5.1. Objetivo del proyecto y su justificación.....	9
5.2. Ubicación geográfica.....	9
5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector.....	10
5.4. Descripción de las fases del proyecto.....	11
5.4.1. Planificación.....	11
5.4.2. Construcción.....	13
5.4.3. Operación.....	14
5.4.4. Abandono.....	14
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	14
5.6. Necesidades de insumos, durante la construcción y operación.....	15
5.6.1. Servicios básicos.....	15
5.6.2. Mano de obra.....	15
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	16
5.7.1. Sólidos.....	16
5.7.2. Líquidos.....	16
5.7.3. Gaseosos.....	17
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo.....	17
5.9 Monto global de la inversión.....	17

VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	18
6.3. Caracterización del suelo.....	18
6.3.1. Descripción del uso de suelo.....	18
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	18
6.4. Topografía.....	18
6.6. Hidrología.....	18
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	19
6.7. Calidad del aire.....	19
6.7.1. Ruido.....	19
6.7.2. Olores.....	19
VII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	20
7.1. Características de la Flora.....	20
7.1.1. Caracterización vegetal e inventario forestal.....	20
7.2. Características de la Fauna.....	20
VIII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.....	21
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	21
8.3. Percepción local sobre el proyecto.....	21
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.....	22
8.5. Descripción del paisaje.....	22
IX. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES ESPECÍFICOS.....	23
9.2. Identificación de impactos ambientales específicos.....	23
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	26
X. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	28
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto Ambiental.....	28
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	28
10.3. Monitoreo.....	28
10.4. Cronograma de ejecución.....	32
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna.....	33
10.11. Costo de la gestión ambiental.....	33
XII. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO	35
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	35
12.2. Número de registro de consultores.....	35
XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
IVX. BIBLIOGRAFÍA.....	37
XV. ANEXOS.....	39

Índice de Tablas

	Página
1. Desglose de áreas.....	06
2. Coordenadas UTM del proyecto.....	07
3. Cronograma de planificación del proyecto.....	13
4. Inventario Forestal.....	20
5. Información resumen de encuestas.....	22
6. Impactos y Riesgos Ambientales identificados inherentes al desarrollo del Proyecto.....	26
7. Plan de Manejo Ambiental para el Desarrollo del proyecto.....	29
8. Cronograma de ejecución.....	32
9. Costo de la gestión ambiental.....	34

INDICE DE DIAGRAMAS

1. Organigrama de Planificación del proyecto.....	12
---	----

INDICE DE GRÁFICOS

1. Porcentaje de encuestas por género.....	22
--	----

II. RESUMEN EJECUTIVO:

El proyecto “**GALERA PARA GARAJE**” comprende la construcción una galera de 308.00 metros cuadrados, que será utilizada como garaje, dentro de una propiedad donde existe una vivienda unifamiliar, la cual será remodelada para ser albergada por el propietario. La propiedad es la finca N° 1872, con código de ubicación 9901, ubicada en la comunidad de San Antonio, en el Corregimiento de Santiago cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Este proyecto será ejecutado por el promotor, **JINRONG ZHU**, ciudadano de origen chino, con cédula N° E-8-67106

El proyecto comprende la adecuación del terreno ubicado frente a la vivienda unifamiliar (la cual será remodelada y habilitada para el promotor), para la construcción de una estructura tipo galera comercial, para la ubicación de un garaje. La nueva construcción comprende un área abierta de 308.00 metros cuadrados, es decir, un área total de construcción de 308.00 m².

El siguiente documento muestra las características principales del área del proyecto y el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto en mención, cumpliendo con la normativa ambiental.

2.1. Datos generales del promotor:

- a. **Persona a contactar:** Jinrong Zhu, con cédula N° E-8--67106
- b. **Números de teléfono:** 6526-9581
- c. **Correo electrónico:** No tiene
- d. **Página web:** No tiene
- e. **Nombre y registro de consultor:** Ing. Bríspulo Hernández Castilla, resolución IAR-038-99 Teléfono: 6673-7301 / 933-0166. panaidis@hotmail.com,
brispulo@gmail.com.

III. INTRODUCCIÓN

El constante crecimiento de la economía y el comercio en Panamá, incluyendo el crecimiento de las capitales de las provincias, exige la dinámica de nuevas empresas e inversionistas que provean de mejores servicios a sus clientes, que se desempeñan a nivel local y regional.

Enmarcado en esta realidad, con la visión de desarrollar nuevas oportunidades de negocio en el área de Los San Antonio, el Sr. Jinrong Zhu, varón, con cédula E-8-67106, promotor del proyecto **“GALERA PARA GARAJE”** proyecto ubicado en el Corregimiento de San Antonio, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, promueven el mismo para aprovechar los espacios físicos existentes en el área y mejorar la oferta de servicios comerciales en el área de San Antonio.

A partir de la promulgación de la Ley General del Ambiente, Ley No. 41, publicada en la Gaceta Oficial No. 23578 del 2 de Julio de 1998, se exige la elaboración y presentación de Estudios de Impacto Ambiental para todos los proyectos que así lo requieran, con la finalidad de cumplir con los requisitos estipulados por la ley.

De esta manera, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente, el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“GALERA PARA GARAJE”**, categorizado como **CATEGORÍA I**, siguiendo los lineamientos del Decreto No. 123 del 14 de agosto del 2009, tomando en cuenta la magnitud del proyecto y sus efectos al entorno ambiental.

3.1. Alcance, objetivo y metodología:

Para la realización de este estudio, se ha establecido como alcance del mismo, la identificación de las principales características del proyecto, sus posibles impactos temporales y conocer la opinión de la comunidad con respecto al proyecto, enmarcado en un área geográfica circunscrita a los alrededores del lugar donde se desarrollará el proyecto.

El objetivo del presente estudio es garantizar el desarrollo de un proyecto de inversión privada, para brindar nuevas oportunidades de desarrollo al servicio comercial, acorde con el entorno ambiental, considerando la opinión de la comunidad.

La metodología para la realización del proyecto contempla principalmente la revisión bibliográfica, la inspección de campo, la caracterización de biodiversidad, ambiental, social y económica del área y consulta ciudadana en la comunidad. Para el desarrollo del proyecto utilizamos algunos instrumentos útiles como GPS, cinta métrica y cámara digital.

3.2. Categorización: Justificación de la categorización del Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección ambiental.

Análisis de criterios tomando en consideración la descripción del proyecto, sus características y actividades más importantes.

- ☒ Criterio I, dentro del criterio de protección de la salud de la población, flora y fauna, se verificó que este proyecto no ocasionará impactos ambientales significativos que perjudiquen la salud ni de la población circundante ni de la flora o fauna del área.
- ☒ Criterio II, dentro del criterio de protección de los recursos naturales se verificó en el campo, que el mismo no aplicaba, por la inexistencia de recursos naturales con un valor ambiental o patrimoniales.
- ☒ Criterio III, dentro del criterio de áreas naturales y bellezas escénicas, al igual que el criterio II, no aplica, ya que la superficie que será ocupada para desarrollar este proyecto carece de valor natural significativo y mucho menos, forma parte de un área protegida.
- ☒ Criterio IV, el análisis sobre el criterio de protección de la cultura y costumbres de grupos humanos, no se verá alterado de manera significativa, ya que el mismo no ejerce cambios significativos en la estructura demográfica local.
- ☒ Criterio V, dentro del criterio de protección del patrimonio histórico y cultural, al igual que el criterio 2 y 3, no aplica por la inexistencia de esta variable en el área del proyecto.

De acuerdo al análisis de los 5 criterios de proyección, se determinó que las afectaciones ambientales no significativas son producidas durante la fase de construcción y operación, y que el mismo, califica dentro de un **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, por no generar impactos ambientales significativos, el cual debe ser elaborado y presentado como lo dispone el Artículo 26 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

IV. INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección presentaremos la información general del proyecto y los datos generales del promotor.

4.1. Información sobre el promotor:

- a. Nombre del Proyecto:** “GALERA PARA GARAJE”.
- b. Promotor:** JINRONG ZHU, con cédula E-8-67106
- c. Ubicación del promotor del proyecto:** San Antonio, Santiago, Veraguas.
- d. Sector y tipo de promotor:** Sector construcción, persona natural
- e. Población beneficiaria estimada:** Veinte mil (20,000) habitantes.
- f. Certificación de existencia de la promotora, registro público de la propiedad y otros documentos legales:** UBICADOS EN ANEXOS.

4.2. Paz y Salvo de MIAMBIENTE y copia de recibo de pago por los trámites de la Evaluación: UBICADOS EN ANEXOS.

V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El promotor del proyecto, JINRONG ZHU plantea la construcción de una galera, con un área total de construcción de 308.00 metros cuadrados, en una finca denominada como Finca con Folio Real N° 1872, con código de ubicación 9901, a nombre de Jinrong Zhu y de su esposa Juanmei Li de Zhu. La propiedad se encuentra ubicada al lado de la Escuela de San Antonio y cuenta con un área total de 2,233 metros cuadrados con 15.6 decímetros cuadrados.

Dentro de la finca existe una vivienda unifamiliar, de aproximadamente unos 160 metros cuadrados de construcción. La misma no será demolida, pues será remodelada para albergar al promotor del proyecto.

A continuación el detalle de áreas nuevas a construir:

Tabla N° 1: Desglose de áreas

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA	AREA EN METROS CUADRADOS
Área cerrada	0
Área de galera abierta	308.00
Área total de construcción	308.00

A continuación pasamos a detallar el alcance del proyecto.

5.1. Objetivo del proyecto y su justificación

El objetivo primordial del proyecto es brindar a la comunidad de San Antonio y alrededores, nuevas ofertas de servicios en general, en este caso una galera para garaje.

La justificación del proyecto se circunscribe al crecimiento de la demanda de diversos servicios, por ser una vía muy transitada, sobre todo siendo la vía interamericana.

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

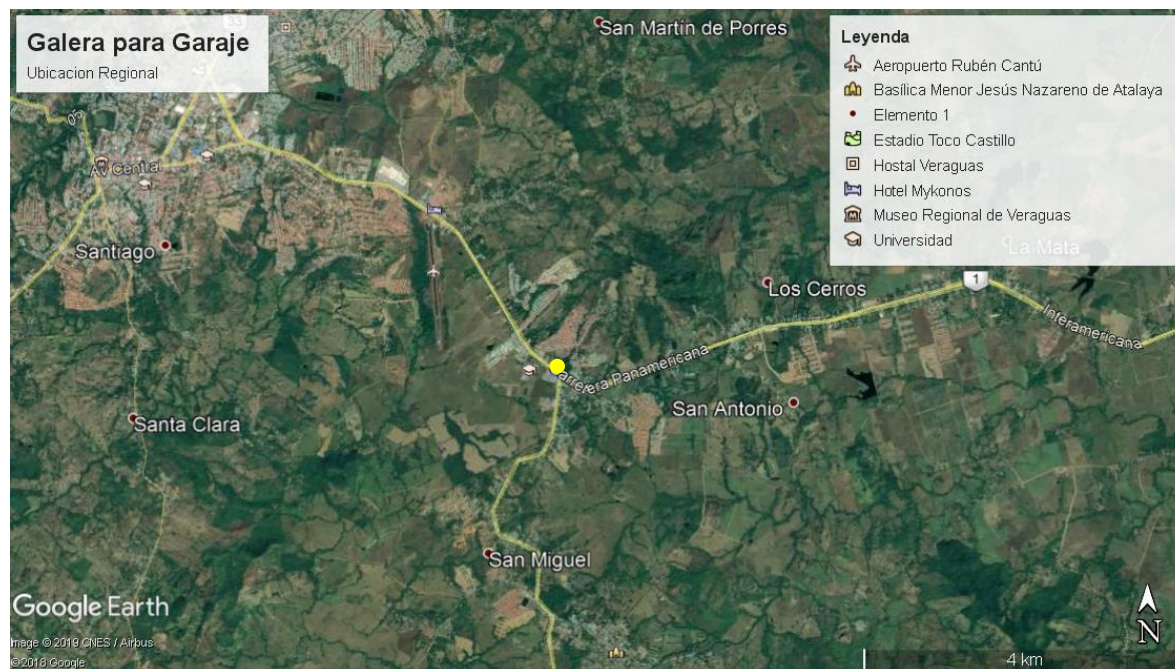
La finca donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicada entre las coordenadas UTM siguientes (Sistema WGS-84):

Tabla N° 2: Coordenadas UTM del proyecto

Punto	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE
1	507577.64	892540.09
2	507547.43	892559.18
3	507574.59	892615.49
4	507603.37	892602.19

Nota: Coordenadas tomadas con equipo GPS, en los límites donde se desarrollará el proyecto, en sistema WGS-84.

Ubicación demostrativa del área del proyecto



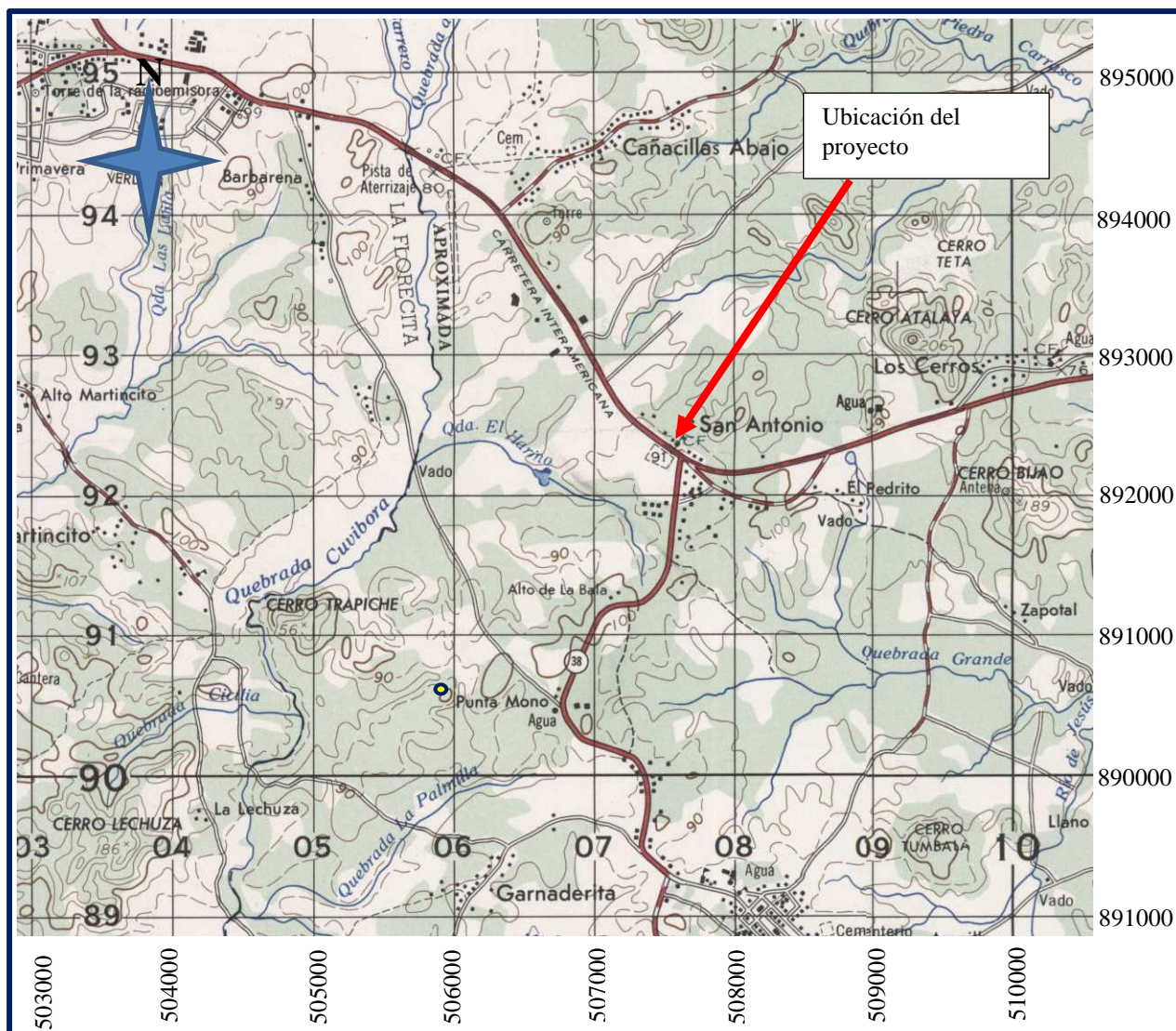
Ubicación regional del área donde se ubica el proyecto



Ubicación de la propiedad donde se llevará a cabo el proyecto



A continuación mostramos la ubicación geográfica en un mosaico 1:50,000.



Fuente: MOSAICO 1:50,000 4040-III Santiago, IGNTG

5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto.

Normas Ambientales:

- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994 o Ley Forestal.
- Ley 41 del 1º de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, el cual deroga el Decreto N° 209 del 5 de septiembre del año 2006. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41.

- Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se modifican ciertos artículos del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- Normas COPANIT 23-395-99. Agua Potable.
- Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre Ruidos

Normas de Construcción: (Las cuales están relacionadas con el desarrollo del Proyecto de construcción).

- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por La Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Ley 15 del 28 de febrero de 1959, por el cual se regula el ejercicio de las profesiones de Ingeniería y Arquitectura.
- ✓ Resolución AG 0235 2003 de 12 de junio de 2003. Normativa de Categorías de Uso del Suelo del Ministerio de Vivienda.
- ✓ Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970.
- ✓ Acuerdos N° 1 y N° 2 de noviembre de 1970, de la Caja de Seguro Social.
- ✓ Decreto N° 252 de 1971. Legislación Laboral.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998. Mantenimiento de Equipo Pesado.
- ✓ Decreto N° 150 de 19 de febrero de 1971.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el Reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- ✓ Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.

Normas de Salud: (Tanto en la Etapa de Construcción y de Operación es importante cumplir con las normas técnicas e instrumentos que rigen para este tipo de proyecto)

- ✓ Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
- ✓ Normas COPANIT 35-2000.
- ✓ Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
- ✓ Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
- ✓ Normas de seguridad de los bomberos.

5.4. Descripción de las fases del Proyecto, obra o actividad

En esta oportunidad, detallaremos cada una de las fases de ejecución del proyecto, desde su planificación hasta su operación.

5.4.1. Planificación

El promotor del proyecto plantea la construcción de una infraestructura tipo galera para garaje, frente a una vivienda unifamiliar existente, dentro de la propiedad, la cual será remodelada para la habitabilidad de la misma.

Por cual se adelantó la preparación de un plano arquitectónico para la elaboración de los planos constructivos, los cuales serán sometidos a aprobación en el Municipio de Santiago. En esta etapa, el Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado al mismo tiempo que el desarrollo de estos planos, por lo cual, una vez aprobados ambos, se podrá dar ejecución al proyecto.

A continuación presentamos un diagrama de planificación del proyecto:

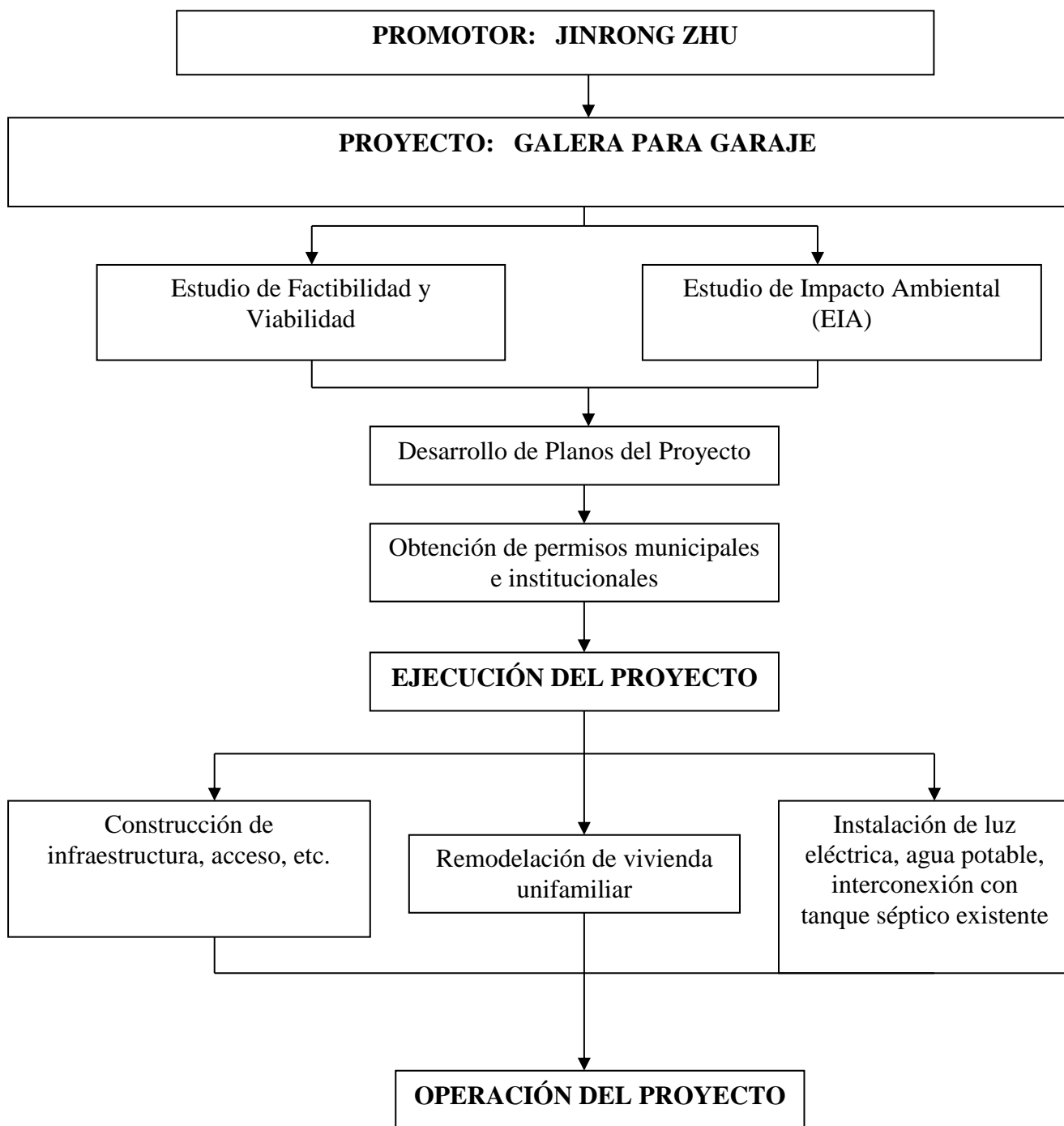


DIAGRAMA N° 1: Organigrama de planificación del proyecto

Se prevé que el desarrollo del proyecto pudiera tener una planificación como sigue:

Tabla N° 3: Cronograma de planificación del proyecto

Actividad	1er Trimestre	2do Trimestre	1er Semestre	2do Semestre
Estudio Económico y de Factibilidad				
Estudio de Impacto Ambiental				
Desarrollo y Aprobación de Planos				
Construcción del Proyecto				
Operación del Proyecto				

5.4.2. Construcción:

Las actividades más importantes a desarrollar para la ejecución constructiva del proyecto son las siguientes:

- Limpieza general y desmonte de vegetación
- Construcción de infraestructura de galera abierta
- Remodelación de vivienda existente
- Interconexión con servicios básicos (energía eléctrica, agua potable, tanque séptico)
- Limpieza final

Equipo, Maquinaria y Mano de Obra a utilizar:

Para la implementación de las actividades constructivas, podemos indicar que se utilizarán equipos pesados como retroexcavadoras, y también equipos livianos como concretas portátiles, máquinas de soldadura y andamios.

La estructura a construir requerirá tanto de personal o mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo las actividades referentes al desarrollo constructivo de la misma. Se estima que participará alrededor de unas 8 personas en su etapa máxima de actividad constructiva (ingeniero, capataz, albañil, ayudante, electricista, soldador, etc.).

5.4.3. Operación:

El área del nuevo proyecto estará destinada a funcionar en horarios matutinos y vespertinos, entre 7:00 a.m. a 5:00 p.m. de lunes a sábado.

Durante la etapa de operación del proyecto, todas las actividades que se realicen en este nuevo proyecto estarán bajo la gerencia de su promotor. Se contará con un administrador del local, el cual será el responsable del mantenimiento y las operaciones de la galera a construir.

5.4.4. Abandono:

Por las características del proyecto, se habilitará un área de estar para los trabajadores que participen de la construcción del proyecto. Esta área estará ubicada temporalmente en la vivienda familiar existente que será remodelada, la misma servirá tanto para los trabajadores como para el equipo gerencial de la obra constructiva.

No se contempla abandono de la estructura principal a construir permanentemente.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar:

El proyecto comprende la construcción de una galera con un área total de construcción de 308 metros cuadrados.

Dentro de la finca existe una vivienda unifamiliar, de aproximadamente unos 160 metros cuadrados de construcción, que será remodelada e incorporada al proyecto como área habitable para el promotor.

El proyecto o galera será construido con dimensiones de 11 metros de ancho por 28 metros de largo, con elementos metálicos tipo WF. Contará con piso de concreto pulido, luminarias, cubierta de metal sobre carrilas, fundaciones en columnas con sus vigas de amarre.

El área donde se ubica la vivienda unifamiliar cuenta con servicios sanitarios y área de cocina, por lo cual no se requerirá incorporar servicios sanitarios a la nueva construcción.

5.6. Necesidades de insumos, durante la construcción y operación

Entre los insumos que se necesitarán durante la etapa de construcción están: cemento, arena, acero, bloques de cemento, piedra, agua, zinc, madera y equipos para excavación de

fundaciones como palas, piquetas, carretillas, martillos, serruchos, seguetas, retro excavadora, concretera, entre otros.

Durante la etapa de operación, los insumos estándar son agua potable y luz eléctrica.

5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

En las inmediaciones de la finca donde se llevará a cabo el proyecto se cuenta con los servicios de tendido eléctrico, agua potable, líneas telefónicas, transporte público colectivo y selectivo. El área cuenta igualmente con centros educativos, talleres, mini supers y otros comercios de diversa índole.

El proyecto se conectará al sistema eléctrico nacional, manejado por NATURGY PANAMA, de igual forma se conectará al acueducto de la comunidad de San Antonio. El promotor velará por la disposición adecuada de sus desechos sólidos, a través de un contrato con la empresa SACOSA para este tema.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento)

Como ha sido indicado en la sección de construcción, se requerirá tanto de personal o mano de obra calificada y no calificada para llevar a cabo las actividades referentes al desarrollo constructivo de la misma. Se estima que participará alrededor de unas 8 personas en su etapa máxima de actividad constructiva (ingeniero, capataz, albañiles, reforzadores, ayudantes, soldadores, electricista, etc.).

Durante *la operación del proyecto* se requerirá de incorporar un administrador que vele por el mantenimiento y operación del proyecto.

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

Durante la *etapa de planificación* no se generan desechos.

Durante la *etapa de construcción*, los desechos generados por las actividades constructivas serán colectados por la compañía constructora que se encargue de la construcción del

proyecto para retirarlos del área de construcción y depositarlos en el vertedero de la ciudad de Santiago (restos de plásticos o bolsas de cemento, restos de varillas de acero, restos de metales, etc).

Durante la *etapa de operación* se generarán desechos sólidos que serán retirados de los sitios llamados tinaqueras por la empresa encargada de la recolección de la basura en la Ciudad de Santiago (SERVICIOS AMBIENTALES DE COCLÉ, S.A.- SACOSA).

5.7.1. Sólidos

En la etapa de construcción, los desechos generados (restos de materiales de construcción como maderas, pedazos de metal, varillas de acero, bolsas de cemento, plásticos, etc) serán colectados y dispuesto por la empresa constructora para retirarlos del área de construcción y depositarlos en el vertedero Municipal de la ciudad de Santiago, o en su defecto, almacenarlos en bolsas negras para que sean colectadas por la empresa SACOSA. En cuanto a los desechos sólidos que se generan comúnmente en las áreas del comercio, los mismos serán colectados en cestos de basura, almacenadas en bolsas negras, para que sean colectadas por la empresa SACOSA.

5.7.2. Líquidos

En la etapa de construcción, los trabajadores podrán utilizar los servicios sanitarios existentes ubicados dentro de la vivienda unifamiliar, los cuales tienen su propio tanque séptico.

En la etapa de operación, de igual forma, estará operativa esta vivienda para el uso del encargado de la administración de la galera para garaje.

5.7.3. Gaseosos

No se contempla la generación de desechos gaseosos durante la construcción y operación del proyecto.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

El área donde se ubicará el proyecto no cuenta con uso de suelo definido..

5.9. Monto Global de la Inversión:

Se estima que para este proyecto se invertirá aproximadamente unos B/. 100,000 (cien mil balboas).

VI. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.3.Caracterización del suelo:

El relieve que caracteriza la zona donde se ubicará el proyecto, está clasificado como regiones de colinas y llanuras, con alturas entre 49 a 100 metros sobre el nivel del mar. Los suelos se caracterizan por tener una pendiente que varían de ligera a medianamente inclinados, son suelos bien drenados, fundamentalmente ferralíticos con bajos contenidos de nutrientes. El suelo en general se compone de limos con gravas, arcillas y suelos limo arenoso, con presencia de algunos cuerpos rocosos. Son suelos arables, con severas limitaciones en la selección de plantas.

6.3.1. Descripción del uso de suelo:

El área donde se ubicará el proyecto actualmente es utilizado para una vivienda unifamiliar, al lado de un centro escolar.

6.3.2. Deslinde de la propiedad:

Actualmente los linderos de las fincas que se involucran en el proyecto y sus colindantes son los siguientes:

- Norte:** Isabel Aizprúa
- Sur:** Carretera interamericana
- Este:** Escuela San Antonio
- Oeste:** Servidumbre a otros lotes

6.4.Topografía:

El relieve que caracteriza la zona donde se ubicará el proyecto, corresponde a relieves de llanuras y cerros bajos. El área específica donde estará desarrollándose el proyecto es plana, con leve inclinación hacia la parte posterior de la propiedad.

6.6 Hidrología:

El área donde se ubica el proyecto corresponde a la Cuenca No. 120, cuenca del Río San Pedro, sin embargo no será motivo de análisis este apartado, pues el proyecto no colinda con ninguna corriente superficial ni afectará la parte hidrológica de esta cuenca.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales:

NO APLICA para este proyecto, producto de que no existe corriente superficial permanente cercana al área del proyecto.

6.7. Calidad del aire:

En general la calidad del aire superficial es buena, en los alrededores del área del proyecto. Por el tráfico de vehículos que transitan por vía interamericana, en época de verano se notan partículas suspendidas (polvo) de forma temporal y ocasional.

6.7.1. Ruido:

Los niveles de ruido existentes en el área donde se ubica el proyecto son producto de las actividades cotidianas de las áreas urbanas o semi urbanas (vehículos a motor, pasando por la vía.

6.7.2. Olores:

No se notaron malos olores en los alrededores del área del proyecto.

VII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:

7.1. Características de la Flora:

La vegetación original del área ha sido desplazada por actividades humanas desde hace varias décadas. Dentro del área donde se ubicará el proyecto existen algunas especies arbóreas sembradas por los propietarios anteriores de la propiedad.

7.1.1. Caracterización vegetal e Inventario forestal:

Se realizó el levantamiento de las especies arbóreas que están dentro de la propiedad, por cual se presenta a continuación el inventario forestal respectivo:

Tabla N° 4: Inventario Forestal

No.	Nombre común	Nombre científico	Número de árboles	Diámetro (m)	Altura (m)	Observación
1	Marañon	<i>Anacardium occidentale</i>	1	0.40	2.00	
			1	0.35	2.00	
2	Ficus	<i>Ficus sp</i>	7	0.35	3.00	
			1	0.20	4.00	
			1	0.50	4.00	
3	Palma de coco	<i>Cocos nucifera</i>	10	0.20	4.00	
4	Mango	<i>Mangifera indica</i>	1	0.70	3.00	
			2	0.40	2.00	

Dentro de la propiedad también notamos la presencia de naranjos de diámetros menores y de tallos de plátanos.

7.2. Características de la fauna:

El área donde se desarrollará el proyecto es un área altamente impactada en lo que respecta a la fauna, por el tiempo que tiene la presencia del hombre en esta área. Solo se han identificado algunos perros y gatos que deambulan ocasionalmente en las inmediaciones al área donde se construirá el proyecto.

VIII. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO ECONÓMICO.

El proyecto se llevará a cabo dentro del Corregimiento de los Algarrobos, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

En los terrenos contiguos a la propiedad donde se ubicará el proyecto, existen viviendas unifamiliares, locales comerciales, un centro escolar y la vía interamericana.

8.3. Percepción local sobre el proyecto:

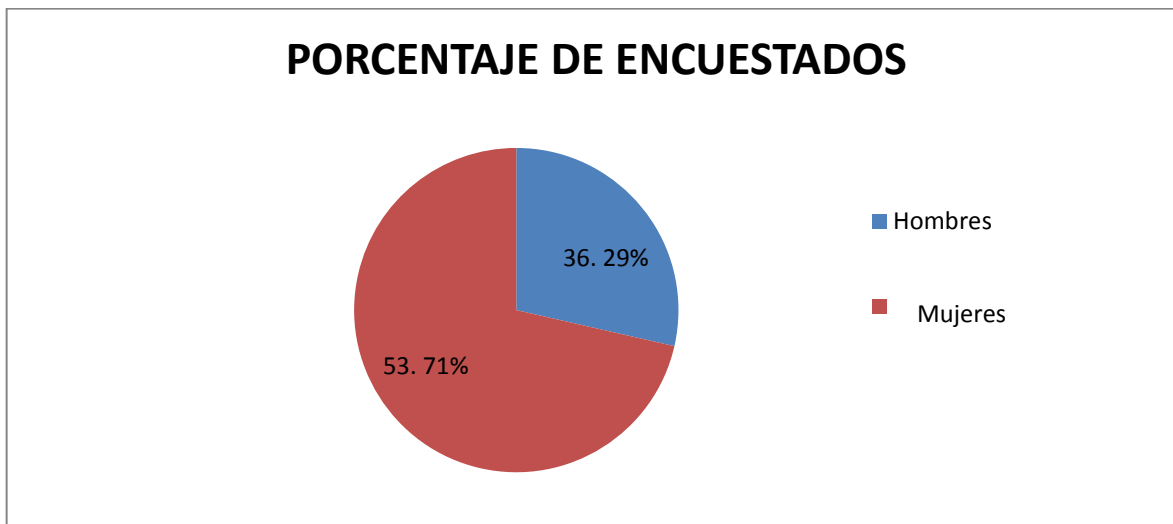
Al ser identificadas las actividades inherentes al proyecto, se preparó una encuesta de opinión para aplicarlo entre los vecinos más cercanos al área del proyecto, dentro del perímetro de afectación directa del proyecto; la entrevista se realizó cara a cara, para explicar el alcance del proyecto, el tipo de infraestructura a construir y los servicios que se darán en la misma.

Esta actividad fue llevada a cabo el día 23 de marzo de 2019. Se realizaron 7 entrevistas, de las cuales se registraron 7 en la lista de encuestados (fueron los que accedieron a la firma y registro de datos). Los resultados de la encuesta arrojan las siguientes respuestas. (Nota: junto a esto se evidencian fotos y una lista de control de los encuestados):

- El 86 % de los encuestados registrados se mostraron de acuerdo con el desarrollo del proyecto.
- Entre los temas de interés para los encuestados están:
 - Cuando se iniciaría la construcción y la operación del proyecto
 - Si habrá oportunidades de empleo

El método utilizado para la consulta ciudadana es la aplicación de una encuesta cara a cara, la divulgación del proyecto entre los moradores más cercanos, y la solicitud de opiniones respecto al proyecto.

Gráfica No. 1: Porcentaje de encuestados en cuanto a género



Gráfica N° 2: Opinión de los encuestados respecto al proyecto

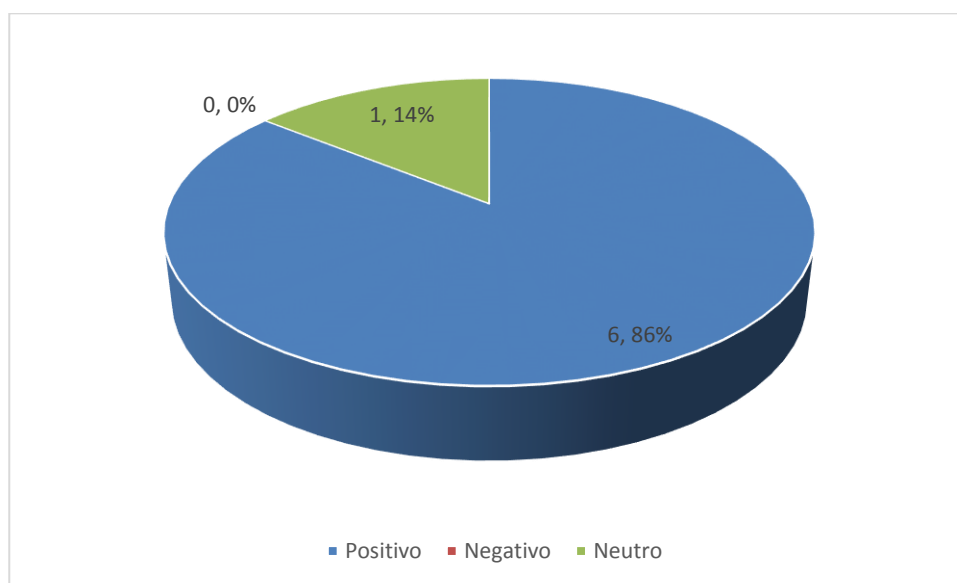


Tabla N° 5: Información de encuestas realizadas

No encuesta	Encuestas realizadas	Opinión del proyecto							
		Hombre	Mujer	Edad	Ingreso prom. Mensual	Personas que residen en vivienda encuestada	Positivo	Negativo	Neutro
TOTALES	7	2	5	31.83	661	25	6	0	1

8.4.Sitios históricos, arqueológicos y culturales:

Por ser un área urbana, sin historial de descubrimiento de hallazgos arqueológicos, ni tampoco ser un área contemplada como sitio de patrimonio histórico o cultural, este aspecto NO APLICA para este estudio.

8.5.Descripción del paisaje:

El paisaje donde se ubicará el proyecto, se describe como un paisaje de tipo urbano (calles asfaltadas y de concreto, comercios, industrias, centros escolares y universitarios, alto tráfico vehicular, entre otros).

IX. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES Y AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

9.2. Identificación de Impactos Ambientales no significativos inherentes al proyecto

Los impactos ambientales no significativos inherentes al proyecto son incluidos en la Tabla No. 6 del presente estudio.

A. Criterios de Evaluación de Impactos

Conforme a la disposición legal “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”, en el siguiente cuadro se han adaptado la evaluación de impacto a partir de lo estipulado en el Artículo 27 que describe los términos de referencia mínimos contenidos en un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Se ha elaborado una matriz de importancia adaptada de la de Vicente Conesa Fernández-Vitora. Para llegar a la obtención de unos resultados cualitativos, una vez identificadas las acciones y factores del medio que serán impactados por aquellas, en la matriz se cruzan las dos informaciones con el fin de prever las incidencias ambientales derivadas del proyecto para así valorar su importancia.

A continuación, describiremos los aspectos que conforman la matriz de importancia:

- ❑ **Carácter (+/-):** El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los factores considerados.
- ❑ **Grado de perturbación (GP):** Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1-12, en el que el 12 expresará una destrucción total del

factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.

- ❑ **Riesgo de Ocurrencia (RO):** Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente, de forma impredecible en el tiempo o constante en el tiempo. A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2), a los de aparición irregular y a los discontinuos (1).
- ❑ **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto). Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto parcial (2) y extenso (4).
- ❑ **Duración (D):** Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce un efecto fugaz, asignándole un valor (1). Si dura entre 1 y 10 años, temporal (2), y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como permanente asignándole un valor número (4).
- ❑ **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del afectado por el proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Si es a corto plazo, se le asigna un valor (1), si es a medio plazo (2) y si el efecto es irreversible, le asignamos el valor (4).
- ❑ **Importancia del Impacto (I):** La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo reflejado en función del valor asignado a los símbolos considerados.

$$I = +/-(GP+EX+D+RV+RO)$$

La importancia del impacto toma valores entre 5 y 36. El grado de intensidad es muy alta cuando el valor asignado de la afectación está entre 29 y 36; La intensidad es alta cuando está entre los valores 23 y 28; La intensidad es media cuando los valores están entre 17 y 22; es baja cuando está entre 11 y 16; y muy baja cuando está entre 5 y 10.

CARÁCTER		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
• Impactos beneficiosos	+	• Baja	1
• Impactos perjudiciales	-	• Media	2
		• Alta	4
		• Muy alta	8
		• Total	12
EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)	
• Puntual	1	• Fugaz	1
• Parcial	2	• Temporal	2
• Extenso	4	• Permanente	4
• Total	8		
• Crítica	12		
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		IMPORTANCIA (I)	
• Irregular o discontinuo	1	I = +/- (GP+EX+D+RV+RO)	
• Periódico	2		
• Continuo	4		
REVERSIBILIDAD (RV)			
• Corto plazo	1		
• Medio plazo	2		
• Irreversibilidad	4		

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora (1995), adaptada según los requerimientos de la reglamentación del Capítulo II de la Ley 41 del 1 de julio 1998.

Tabla N° 6: Impactos y riesgos ambientales inherentes al desarrollo del Proyecto

Actividad	Detalle de las afectaciones ambientales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación (1-12)	Riesgo de ocurrencia (1-4)	Extensión del área (1-8)	Duración (1-4)	Reversibilidad (1-4)	Importancia Ambiental	
Adecuar el terreno para iniciar los trabajos de construcción	• Generación de desechos sólidos	-	4	1	2	2	4	-13	Baja
	• Generación de ruidos	-	4	1	2	2	1	-10	Muy baja
	• Generación de partículas de polvo	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
Construcción del proyecto	• Obstrucción de drenajes pluviales	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
	• Incremento de personas en el área (trabajadores)	-	1	1	2	2	2	-8	Muy baja
	• Generación de ruidos y polvo	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	• Generación de empleo	+							
	• Cambio en el paisaje	+							
Operación del proyecto:	• Riesgos de siniestros a los peatones y vehículos que transitan, por la falta de precaución.	-	3	2	2	2	2	-11	Baja
	• Generación de aguas residuales	-	2	4	2	2	2	-12	Baja
	• Generación de empleo	+							
	• Pago de impuestos al fisco nacional	+							

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

La ejecución y puesta en marcha de este proyecto permitirá impactar a la comunidad favorablemente en dos sentidos:

1. La generación de empleos
2. La mejora de servicios a los moradores de San Antonio y comunidades circunvecinas.

En el campo de la generación de empleo, se estima que como empleos directos, podrían generarse aproximadamente unas 8 plazas de trabajo, para cubrir las actividades que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

X. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación se detalla el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, con la descripción de las medidas de mitigación específicas frente a los impactos ambientales identificados en el capítulo anterior, los entes responsables de la ejecución de cada medida, el monitoreo de estas actividades, su cronograma de ejecución y costo de la gestión ambiental.

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

Para cada impacto ambiental identificado según las actividades establecidas en las etapas de construcción y operación, se han generado algunas medidas de mitigación específicas de forma tal de minimizar los impactos ambientales que pudiesen darse durante estas etapas.

A continuación, se presenta el cuadro del Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada, el ente responsable, el período de ejecución y el encargado del monitoreo de cada medida (tabla No. 7).

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas:

En esta columna se identifican los actores y tomadores de decisiones responsables de la ejecución de las medidas de mitigación planificadas para cada actividad.

Indicado en la tabla No. 7. (Columna 4)

10.3. Monitoreo:

En esta columna se identifican las instituciones responsables del monitoreo y seguimiento de la aplicación de las medidas de mitigación establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental de este proyecto.

Indicado en la tabla No. 7. (Columna 6)

Tabla N° 7: Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo del Proyecto

Actividad	Detalle de las Afectaciones Ambientales	Medida Correctora	Ente Responsable	Etapas de Ejecución	Monitoreo
Adecuación del terreno para iniciar los trabajos de construcción	• Generación de desechos sólidos	• Prestar una adecuada disposición a los desechos producidos por esta actividad	PROMOTOR	Planificación / construcción	MIAMBIE NTE / Municipio de Santiago
		• Trasladar estos desechos y depositarlos en el Vertedero Municipal	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE
	• Generación de ruidos	• Uso de equipos de protección auditivos	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE
		• Cumplir fielmente los horarios de trabajo. • Horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. • Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo.	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE / MINSA
	• Generación de polvos	• Mantener un programa de regadío con tanque cisterna durante la ejecución de la demolición y excavaciones	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE / MINSA
Construcción de infraestructura	• Obstrucción de drenajes pluviales	• Limpieza preventiva de drenajes a cielo abierto • Colocación de trampas de sedimentos hacia drenajes de calles	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE / MOP

Actividad	Detalle de las Afectaciones Ambientales	Medida Correctora	Ente Responsable	Etapas de Ejecución	Monitoreo
	<ul style="list-style-type: none"> Riesgo de siniestros 	<ul style="list-style-type: none"> Tomar las medidas de seguridad adecuadas para este tipo de obras. Contratar personal con experiencia en estas labores. Señalización oportuna en las calles adyacentes. Ubicación visible de teléfonos de emergencia en caseta de proyecto Contar con un botiquín de primeros auxilios Realizar jornadas de inducción al personal en los temas de seguridad laboral 	PROMOTOR	Construcción	MINSA
	<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de desechos sólidos en áreas a utilizar para el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía encargada (SACOSA, S.A.). 	PROMOTOR/ SACOSA,S.A	Construcción / operación	MIAMBIE NTE / Municipio de Santiago
	<ul style="list-style-type: none"> Generación de ruidos y polvos 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir horarios de trabajo de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo. Uso de equipos de protección auditiva Contar con un cisterna para regar las áreas propensas a polvos en época seca 	PROMOTOR	Construcción	MIAMBIE NTE
Operación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de la basura en las áreas destinadas para tal fin. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía encargada (SACOSA, S.A.). 	PROMOTOR/ SACOSA,S.A.	Operación	MIAMBIE NTE / Municipio de Santiago
	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de siniestros a los peatones y vehículos que transitan, por la falta de precaución. 	<ul style="list-style-type: none"> Señalización adecuada de las vías de acceso y aledañas al área del proyecto 	PROMOTOR	Operación	ATTT/ MOP

10.4. Cronograma de ejecución

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se establece el siguiente cronograma de ejecución, con su consecuente costo para la gestión ambiental:

Tabla N° 8: Cronograma de ejecución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del proyecto

Actividad	Detalle de las Afectaciones Ambientales	Medida Correctora	Meses											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adecuación del terreno para iniciar los trabajos de construcción	• Generación de desechos sólidos	• Prestar una adecuada disposición a los desechos producidos por esta actividad	x	x										
		• Trasladar estos desechos y depositarlos en el Vertedero Municipal	x	x										
	• Generación de ruidos	• Cumplir fielmente los horarios de trabajo. • Horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. • Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo.	x	x										
	• Generación de polvos	• Mantener un programa de regadío con tanque cisterna durante la ejecución de las excavaciones	x	x										
Construcción de infraestructura	• Obstrucción de drenajes pluviales	• Limpieza preventiva de drenajes a cielo abierto • Colocación de trampas de sedimentos hacia drenajes de calles			x	x	x							
	• Riesgo de siniestros	• Tomar las medidas de seguridad adecuadas para este tipo de obras. • Contratar personal con experiencia en estas labores. • Señalización oportuna en las calles adyacentes. • Contar con botiquín de primeros auxilios • Inducción al personal en los temas de seguridad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	• Acumulación de desechos sólidos en áreas a utilizar para el proyecto.	• Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la			x	x	x	x	x	x				

Actividad	Detalle de las Afectaciones Ambientales	Medida Correctora	Meses											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		compañía encargada (SACOSA, S.A.).												
	<ul style="list-style-type: none"> Generación de ruidos 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir horarios de trabajo de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo. 												
Operación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Acumulación de la basura en las áreas destinadas para tal fin. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía encargada (SACOSA, S.A.). 												
	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos de siniestros a los peatones y vehículos que transitan, por la falta de precaución. 	<ul style="list-style-type: none"> Señalización adecuada de las vías de acceso y aledaños al área del proyecto 												

10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

No aplica para este estudio, puesto que no se cuenta con elementos de fauna silvestre o significativa en el área del proyecto.

10.11. Costo de la gestión ambiental

Para llevar a cabo las medidas correctoras indicadas, se prevé el siguiente costo para la gestión ambiental:

Tabla N° 9: Costo de la Gestión Ambiental para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del proyecto

Actividad	Medida Correctora	Costo de la medida (en balboas)
Adecuación del terreno para iniciar los trabajos de construcción	<ul style="list-style-type: none"> Prestar una adecuada disposición a los desechos producidos por esta actividad 	250
	<ul style="list-style-type: none"> Trasladar estos desechos y depositarlos en el Vertedero Municipal 	250

Actividad	Medida Correctora	Costo de la medida (en balboas)
	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir fielmente los horarios de trabajo. Horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo. 	250
	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un programa de regadío con tanque cisterna 	800
Construcción de infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> Limpieza preventiva de drenajes a cielo abierto Colocación de trampas de sedimentos hacia drenajes de calles 	150
	<ul style="list-style-type: none"> Tomar las medidas de seguridad adecuadas para este tipo de obras. Contratar personal con experiencia en estas labores. Señalización oportuna en las calles adyacentes. 	500
	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía encargada (SACOSA, S.A.). 	120
Construcción del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir horarios de trabajo de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes y de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. los sábados. Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo. 	150
Operación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la compañía encargada (SACOSA, S.A.). 	120
	<ul style="list-style-type: none"> Señalización adecuada de las vías de acceso y aledañas al área del proyecto 	100
	<ul style="list-style-type: none"> Programa de fumigación 	500
	<ul style="list-style-type: none"> Uso adecuado de equipos de seguridad (mascarillas). 	250
	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de drenajes 	250
TOTAL		3,690.00

XII. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

- Bríspulo Hernández Ing. Civil – Ambiental
- Karol Karoline King Ingeniera Ambiental

12.1. Firmas debidamente notariadas

- Bríspulo Hernández _____
- Karol Karoline King _____

12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	N° REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	IAR-038-99	Ingeniero Civil	Coordinador de la elaboración del estudio, revisión del documento, descripción del proyecto, Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos, seguimiento al proceso de evaluación
KAROL KAROLINE KING	IRC-018-2010	Ingeniera Ambiental	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.

XIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El análisis efectuado a las actividades que conlleva la realización del proyecto “**Galera para Garaje**”, nos muestra que los impactos ambientales no significativos que conllevan, se encuentran principalmente en la etapa de construcción de las infraestructuras señaladas. Estas actividades, en su mayoría, producen algunas pocas molestias de efectos reversibles, los cuales no afectan significativamente el entorno ambiental, que en este caso, se encuentra previamente impactado por la presencia antropogénica desde hace varias décadas atrás.

La ausencia de flora y fauna silvestre dentro del área donde se desarrollará el proyecto, nos detalla la acción antropogénica del lugar.

La mayor importancia que resalta la realización de este proyecto, es su importancia económica y social, brindando nuevas oportunidades de trabajo a los moradores del área y permitiendo una oferta nueva de mejora significativa en los servicios comerciales para el área de San Antonio y ciudadanos circunvecinos de la provincia de Veraguas.

XIV. BIBLIOGRAFÍA.

CANTER, L.W. 1977. "Environmental Impact Assessment". Mc Graw-Hill, N.Y., 331 p.

CIDIAT-OEA, 1992. "Seminario Interamericano sobre Evaluación Económica, Social y ambiental de Proyectos."

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR (CPPS). 1989. "Cursos Nacionales sobre técnicas básicas y metodologías de evaluación de Impacto Ambiental". Colombia. Plan de Acción del Pacífico Sudeste. 143 pp.

COMITÉ INTERNACIONAL DE AGUA, SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE. 1995. "Situación de los Recursos Hídricos en Panamá". Informe Taller de Recursos Hídricos. Panamá, 22 de marzo.

DIÉGUEZ P., Marilyn. 1996. "Normas Técnicas de Calidad de Agua". Informe Final, Tomo I. INRENARE-MARENA-USAID/CIASMA-ETRH-CA. Panamá, Febrero.

ERICKSON, P.A. "Environmental Impact Assessment: Principles and applications". Academic Press. London, 395 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA". ATLAS de Panamá, 2007

MUNN, R.E. ed. 1975. "Environmental Impact Assessment and procedures".

SANCHEZ, E. 1995. "Licencias Ambientales-Evaluación de Impactos Ambientales, instrumentos de planificación". Ministerio del Ambiente. Colombia.

WARD, D.V. 1976. "Biological Environmental Impact Studies: Theory and Methods". Academic Press Inc. N.Y., 157 p.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. "Compendio Estadístico de la Provincia de Veraguas 1992-1996". **Dirección de Estadística, Panamá, 1997.**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. "Censos Nacionales de Población y Vivienda 2010". Dirección de Estadística, Panamá, 2010.

ALBERT, Lilia A. "**Introducción a la Toxicología Ambiental**". OPS-OMS, Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. México, 1997.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO VILLAS DEL SOL. Empresa MOST PUENTES PANAMÁ S.A. Santiago, 2001.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Censos Nacionales de Población y Vivienda. 14 de mayo 2000. Lugares Poblados de la República.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. Panamá en Cifras. 1996-2000, Noviembre 2001.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I Proyecto Aguadulce Mall Aguadulce, Coclé. 2013.

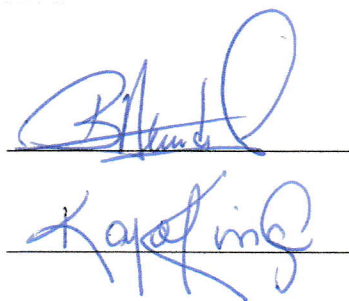
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1 Proyecto Construcción de Galeras y Silos para Molino de Arroz Hermanos Bee S.A. Santiago, 2015

XII. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPÓ EN EL ESTUDIO:

- Brispulo Hernández Ing. Civil – Ambiental
- Karol Karoline King Cobra Ing. Ambiental

12.1. Firmas debidamente notariadas

- Brispulo Hernández
- Karol Karoline King Cobra



12.2. Número de registro de consultores

NOMBRE	N° REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESION	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
BRISPULO HERNANDEZ	IAR-038-99	Ingeniero Civil	Coordinador de la elaboración del estudio, revisión del documento, descripción del proyecto Plan de Manejo Ambiental, identificación de impactos. Seguimiento al proceso de evaluación.
KAROL KAROLINE KING	IRC-018-2010	Ingeniera ambiental	Características del entorno, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Participación Ciudadana. Componente físico, biológico y social.



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma
(firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica
(s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se
me presentó.

Panamá, _____

16 MAY 2019

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



Promotor: JINRONG ZHU

Anexos

1. Documentos legales requeridos

2. Fotos Panorámicas del área del Proyecto

3. Encuestas Realizadas, Registro de firmas y fotos

4. Planos del proyecto

Panamá, 6 de Marzo de 2019

Yo, LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO, Notario Público
Primero del Circuito de Veraguas, con cédula N° 9-123-642
CERTIFICO QUE: las firmas anteriores: Jinrong

Son auténticas, pues han sido reconocidas como suyas
por los firmantes

Santiago,

07 MAR 2019

TESTIGO

TESTIGO

Licenciada

ETMARA DONOSO

Directora Regional

Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Veraguas

Santiago, Veraguas, República de Panamá

E. S. D.

LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO
Notario Público Primero del Circuito de Veraguas

Respetada Licenciada Donoso:

Por este medio, remitimos a la consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría I del proyecto denominado **"GALERA PARA GARAJE"**, para su debida revisión y evaluación; proyecto que será desarrollado en un polígono de terreno identificado como la Finca con Folio Real N° 1872, Código de Ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

El documento ha sido confeccionado siguiendo los lineamientos exigidos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y la Ley 41 General del Ambiente y el contenido del mismo está conformado por _____ fojas, incluyendo los índices, anexos y esta nota.

El estudio en mención es promovido por **JINRONG ZHU**, ciudadano de nacionalidad china, varón, con cédula N° E-8-67106, con domicilio en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, localizable en los teléfonos 6526-9581.

El estudio ambiental fue elaborado por el consultor ambiental principal Ing. Brispulo Hernández Castilla (IAR-038-99) en colaboración con la Ing. Karol Karoline King Coba (IRC-018-2010), quienes son localizables en los teléfonos: 933-0166 y 6673-7301; correo electrónico: panaidis@hotmail.com y brispulo@gmail.com.

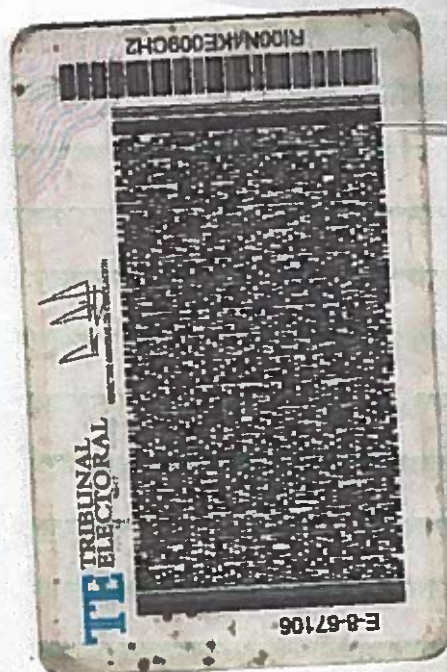
Sin más por el momento,



JIN RONG ZHU

JINRONG ZHU
C.I.P. E-8-67106





Yo, LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO, Notario Público
Primero del Circuito de Veraguas, con cédula N° 0-123-642

CERTIFICO

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

Veraguas, 11 MAR 2019

LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO
Notario Público Primero del Circuito de Veraguas





Registro Público de Panamá

No. 1692237

FIRMADO POR: DIANA ELENYE SOTO
QUINTERO
FECHA: 2019.03.07 16:22:44 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 86424/2019 (0) DE FECHA 07/03/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9901, FOLIO REAL Nº 1872 (F)
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2233 m² 15.6 dm²
VALOR DE OCHO MIL BALBOAS (B/. 8,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JINRONG ZHU (CÉDULA E-8-67106)
JUANMEI LI DE ZHU (CÉDULA E-8-81450)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: SUJETA A RESTRICCIONES DE LEY.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 1, DE FECHA 12/10/2005.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 07 DE MARZO DE 2019 03:56 PM, 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 1402100951



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 0614F2E9-B312-4F2E-96D0-76AB93F74114
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS

DECLARACION JURADA

En la ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre y de la Provincia y Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, siendo las cuatro de la tarde (4:00 P.M.) del día siete (7) de marzo de dos mil diecinueve (2019) ante mí, **ALEX HERACLITO GONZALEZ FRANCO, NOTARIO PUBLICO PRIMERO, DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS**, con cédula de identidad personal número nueve-ciento veintitrés-seiscientos cuarenta y dos (9-123-642), compareció personalmente el señor: **JINRONG ZHU**, varón, Chino, mayor de edad, casado, con cedula E-ocho-seis siete uno cero seis (E-8-67106), residente en Calle decima (10), Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, con el fin de rendir una declaración bajo la gravedad de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385). "El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculpado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años" Seguidamente, se da inicio a la presente diligencia, libre de coacción y sin ningún tipo de apremio; la declaración es del tenor siguiente: **PRIMERO: JINRONG ZHU**, varón, de nacionalidad china, mayor de edad, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número E-ocho-sesenta y siete mil ciento seis (E-8-67106), en su carácter de promotor del Proyecto denominado "GALERA PARA GARAJE", a desarrollarse en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, República de Panamá, declaro lo siguiente: ----

PRIMERO: Declaro y confirmo bajo la gravedad del Juramento, que la información aquí presentada es verdadera, y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá. Hago esta declaración sin presión ni coacción de ningún tipo. El suscrito Notario deja constancia que le ha preguntado al señor **JINRONG ZHU**, si entiende el idioma castellano, y de igual forma da fe que ha respondido afirmativamente; por lo tanto no necesita interprete, Dando cumplimiento así a lo



que establece el artículo mil setecientos cuarenta y seis (1746) del Código Civil. Leída como le fue el presente documento a la declarante y manifestó estar de acuerdo en presencia de los Testigos Instrumentales: **OMAIRA STELLA DELGADO DE GARCIA** y **JOSE SANTIAGO AMORES COLLIN**, mujer, soltera la primera, varón, casado el segundo, panameños, mayores de edad, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números nueve-ochenta y uno- mil dieciséis (9-81-1016) y nueve-cuarenta y nueve-doscientos sesenta (9-49-260) respectivamente. La encontré conforme, le impartí su aprobación y la firman todos para constancia ante mí, El Notario que doy fe.-----

ZHU JIN RONG
JINRONG ZHU



maigodl
OMAIRA STELLA DELGADO DE GARCIA

TESTIGO

Jose Santiago Amores Collin
JOSE SANTIAGO AMORES COLLIN

TESTIGO



Alex H. González Franco
Licdo. Alex H. González Franco
Notario Primero del Circuito de Veraguas

Firma

PODER ESPECIAL

A QUIÉN CORRESPONDA

Yo, **JINRONG ZHU**, varón, de nacionalidad china, con cédula de identidad personal N° E-8-67106, con domicilio en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas, promotor del proyecto denominado "**GALERA PARA GARAJE**", proyecto que será desarrollado en polígono de terreno identificado como la Finca con Folio Real N° 1872, Código de Ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, **otorgo poder especial** a la Licda. **ITZI ZAMBRANO VEGA**, mujer, panameña, con cédula No. 9-709-1290, de profesión abogada, con idoneidad N° 6553, para realizar todos los trámites ante el Ministerio de Ambiente, necesarios para la obtención de la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "**GALERA PARA GARAJE**", incluyendo la notificación de la resolución de la aprobación.

Santiago, 6 de Marzo de 2019



ZHU JIN RONG



JINRONG ZHU
C.I.P. E-8-67106

Yo, **LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO**, Notario Público
Primero del Circuito de Veraguas, con cédula N° 9-123-642

CERTIFICA

Que este poder ha sido presentado personalmente por su
poderdante ante mí, y los testigos que suscriben por
tanto, sus firmas son auténticas.
SANTIAGO, **07 MAR 2019**

[Signature]
9-49251-TESTIGO

[Signature]
TESTIGO

LICDO. ALEX H. GONZÁLEZ FRANCO
Notario Público Primero del Circuito de Veraguas





Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
55404

Información General

Hemos Recibido De	JINRONG ZHU / E-8-67106	Fecha del Recibo	20/3/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT.I Y PA ZY SALVO

Día	Mes	Año	Hora
20	03	2019	09:53:20 AM

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 162714

Fecha de Emisión:

04	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

04	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

ZHU, JINRONG

Con cédula de identidad personal n°

E-8-67106

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



Promotor: JINRONG ZHU



Vía de acceso al área del proyecto, vista frontal de la propiedad



EIA Cat. 1 GALERA PARA GARAJE

VISTAS PANORÁMICAS DEL ÁREA DEL PROYECTO



Promotor: JINRONG ZHU



PANORÁMICAS DEL ÁREA DEL PROYECTO



EIA Cat. 1 GALERA PARA GARAJE

Promotor: JINRONG ZHU



VISTA LATERAL DE LA PROPIEDAD



EIA Cat. 1 GALERA PARA GARAJE

Promotor: JINRONG ZHU

VISTAS INTERNAS DE LA VIVIENDA EXISTENTE



EIA Cat. 1 GALERA PARA GARAJE

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO

SOCIAL: La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No X

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: X

Negativo: _____

Neutro: _____

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Quieras se beneficiario con dicho proyecto

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 47 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

El Padernal Corregimiento La Rayosa

7. Ingreso familiar mensual: 1522.00

8. Cuantas personas residen en su hogar:

5. Niños menores de 10 años: —

9. Pertenece a algún grupo organizado? No
Cual _____ y su _____ cargo: _____

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

Necesidad prioritaria
el agua

LUGAR: ALGARROBOS San Antonio ES

HORA: _____ FECHA: 23/3/2019

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO:

se encuesta
labore en la Escuela de
San Antonio

Nº 1

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: _____

Negativo: _____

Neutro: ✓

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

Específicamente de que se trata el proyecto (si es de venta de que).

CHARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? — Sexo: F

6. Lugar de residencia?

NO

7. Ingreso familiar mensual: —

8. Cuantas personas residen en su hogar: —. Niños menores de 10 años: —

9. Pertenece a algún grupo organizado? no
Cual _____ y su _____ cargo? _____

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

-Falta de señalización vial.
-Las aceras que ayudan al paso de los peatones

LUGAR: ALGARROBOS San Antonio EOS

HORA: _____ FECHA: _____

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: Escuela San Antonio

710 estudiantes (2 turnos).
43 docentes.

Nº

2

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO

SOCIAL: La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si ☒ No ☐

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: ☒

Negativo: ☐

Neutro: ☐

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 29 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

San Antonio.

7. Ingreso familiar mensual: _____

8. Cuantas personas residen en su hogar: 2. Niños menores de 10 años: _____

9. Pertenece a algún grupo organizado? No
Cual y su cargo?

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

LUGAR: ALGARROBOS San Antonio 108

HORA: _____ FECHA: 23/3/2019

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Nº 3

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO SOCIAL:

La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: ☒

Negativo: _____

Neutro: _____

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 18 Sexo: F.

6. Lugar de residencia?

San Antonio.

7. Ingreso familiar mensual: _____

8. Cuantas personas residen en su hogar:

1. Niños menores de 10 años: _____

9. Pertenece a algún grupo organizado? No

Cual _____ y su _____ cargo?

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

Agua.

LUGAR: ALGARROBOS San Antonio. LOS

HORA: _____ FECHA: 23/3/2019

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL

ENTREVISTADO: _____

Nº 4

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO

SOCIAL: La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: ☒

Negativo: _____

Neutro: _____

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 27 Sexo: M.

6. Lugar de residencia?

San Antonio.

7. Ingreso familiar mensual: 800⁰⁰

8. Cuantas personas residen en su hogar: 5. Niños menores de 10 años: 1

9. Pertenece a algún grupo organizado? X/2.
Cual _____ y su _____ cargo?

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?
Fabrica cerca las viviendas

LUGAR:

ALGARROBOS San Antonio

HORA: _____

ENCUESTADOR: _____

LOS

FECHA: 23/3/2014

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Nº 5

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO

SOCIAL: La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No ☒

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: ☒

Negativo: _____

Neutro: _____

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 35 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

San Antonio

7. Ingreso familiar mensual: _____

8. Cuantas personas residen en su hogar:

6. Niños menores de 10 años: 2

9. Pertenece a algún grupo organizado? No

Cual _____ y su _____ cargo?

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

LUGAR: ALGARROBOS San Antonio LOS

HORA: _____ FECHA: 23/3/2019

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL

ENTREVISTADO: _____

Nº 6

Promotor: Jinrong Zhu

ENCUESTA DE CONSULTA PÚBLICA – PROYECTO GALERA PARA GARAJE
Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 – San Antonio, Veraguas

CONSULTA DE PERCEPCIÓN Y EFECTO

SOCIAL: La información aquí generada será utilizada como parte importante del proceso de consulta pública del proyecto en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

1. Ha escuchado usted sobre el proyecto GALERA PARA GARAJE, ubicado en la comunidad de San Antonio, en el distrito de Santiago, provincia de Veraguas?

Si _____ No ✓

De ser Sí, que ha escuchado:

2. El proyecto contempla la construcción de una estructura de galera a ser utilizada como garaje o estacionamiento de vehículos, en la comunidad de San Antonio, con un área de construcción de 308.00 m². El proyecto será construido en una sola fase y el mismo no contempla impactos ambientales negativos significativos. Contempla actividades de construcción diurnas, con el uso de algún equipo pesado y liviano.

Qué opinión le merece el desarrollo de este proyecto:

Positivo: ✓

Negativo: _____

Neutro: _____

3. De ser negativa su opinión, podría usted mencionar la razón?

4. Mencione qué información adicional le gustaría conocer acerca de este proyecto:

CARACTERIZACIÓN SOCIAL DEL ENCUESTADO, AGRADECEREMOS LLENAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN.

5. Cual es su edad? 35 Sexo: F

6. Lugar de residencia?

San Antonio

7. Ingreso familiar mensual: _____

8. Cuantas personas residen en su hogar:

6 Niños menores de 10 años: 2

9. Pertenece a algún grupo organizado? No

Cual y su cargo?

10. Qué necesidades comunitarias identifica usted en el entorno donde reside?

Seguridad

LUGAR:

ALCARRONES San Antonio LOS

HORA: _____ FECHA: 23/3/2015

ENCUESTADOR: _____

COMENTARIOS GENERALES DEL ENTREVISTADO: _____

Nº 7

Promotor: Jinrong Zhu

LISTA DE CONTROL DE ENCUESTAS EFECTUADAS

Promotor: Jinrong Zhu

Promotor: JINRONG ZHU



Encuestas realizadas en el área donde se llevará a cabo el proyecto



EIA Categoría I GALERA PARA GARAJE

Promotor: JINRONG ZHU

ENCUESTAS APLICADAS A VECINOS AL ÁREA DEL PROYECTO



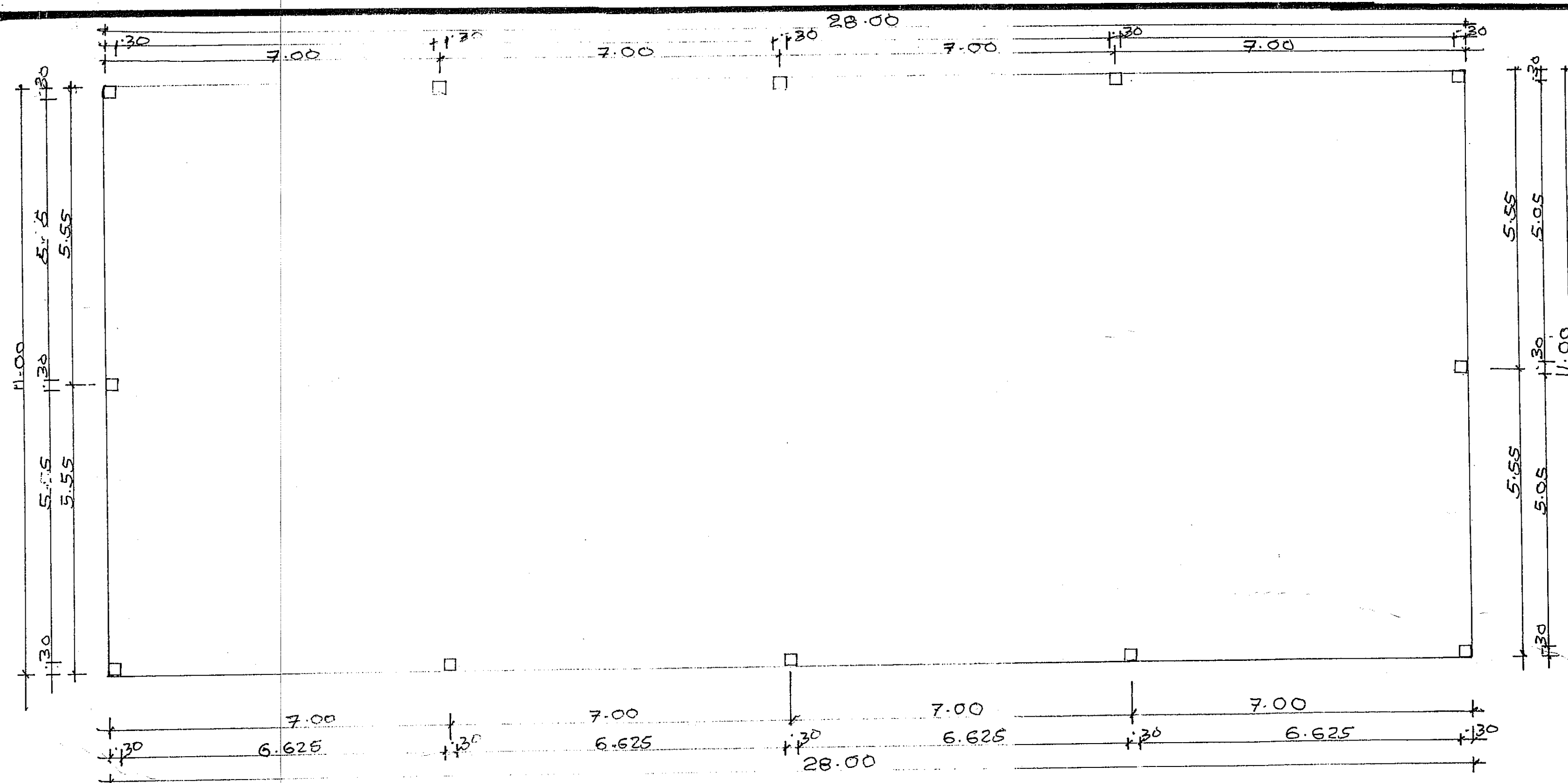
EIA Categoría I GALERA PARA GARAJE

Promotor: JINRONG ZHU

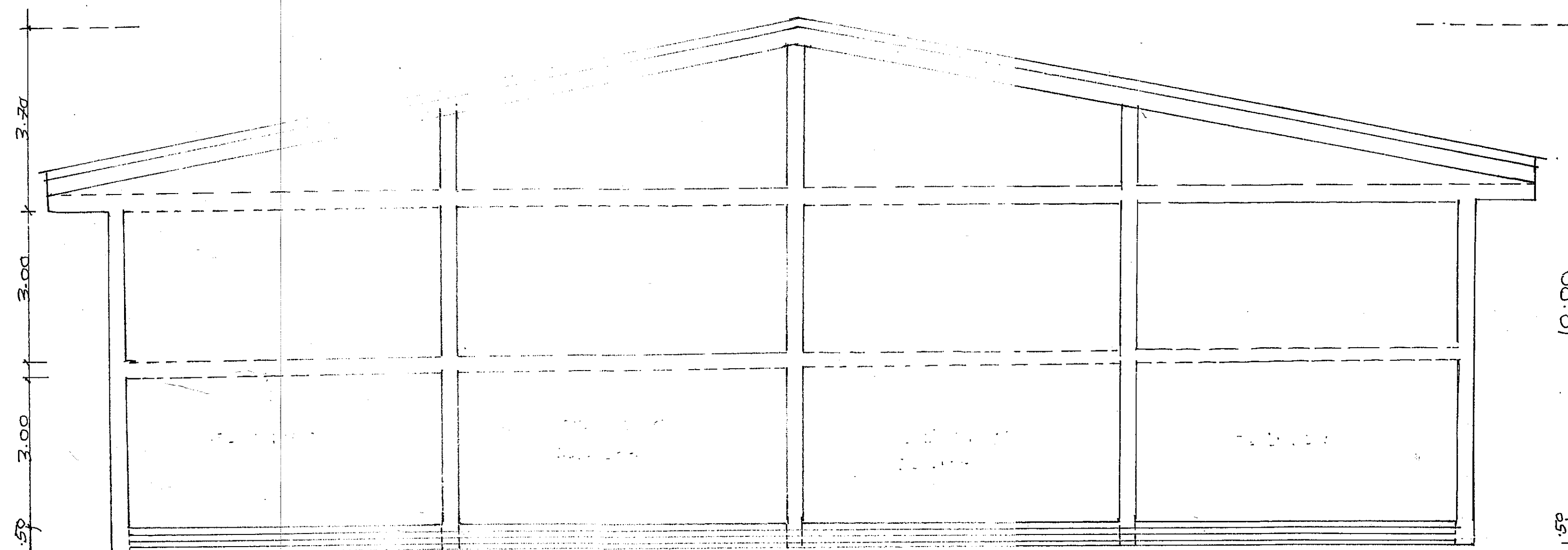
IMÁGENES DE ENCUESTADOS



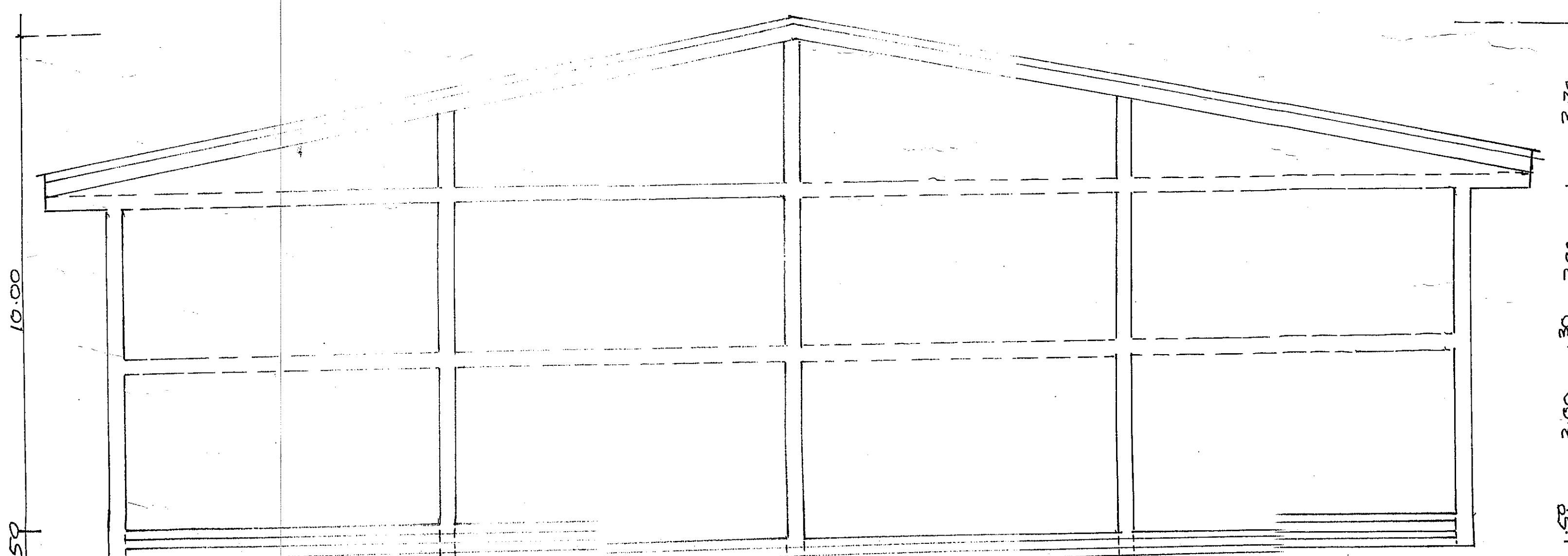
EIA Categoría I GALERA PARA GARAJE



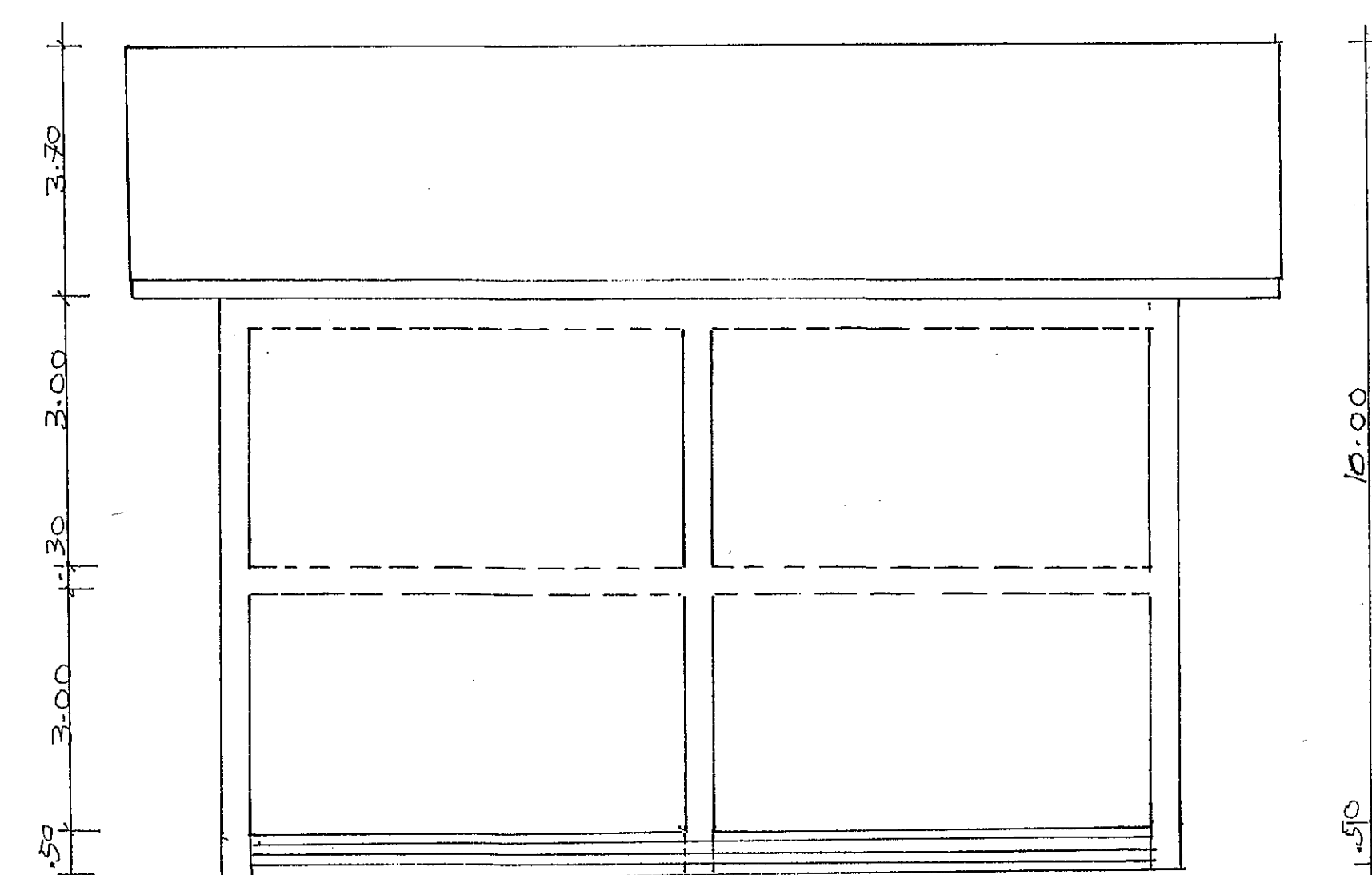
PLANTA ARQUITECTÓNICA GARAJE
ESC: 1:75



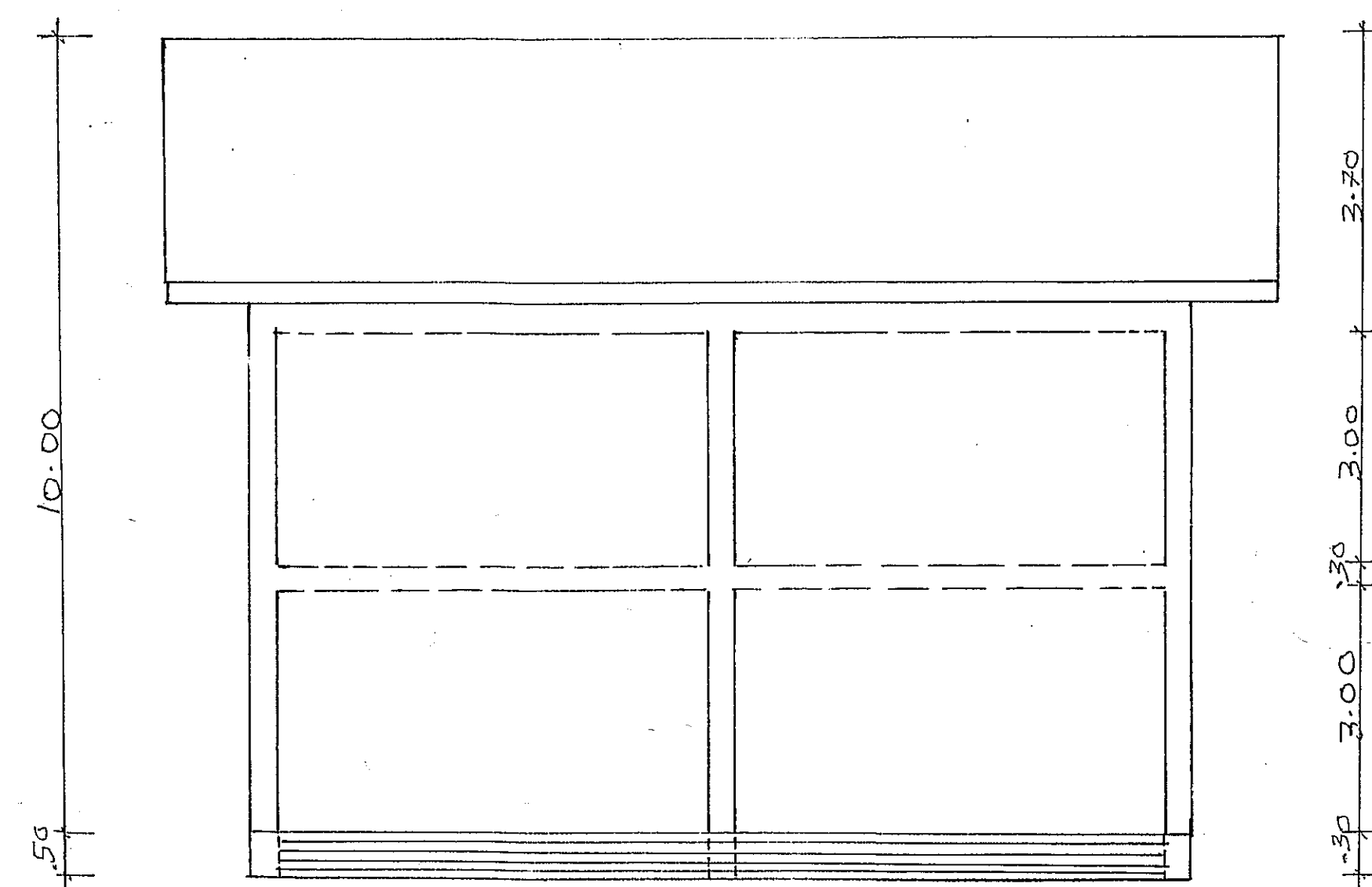
ELEV. FRONTAL
ESC: 1:75



ELEV. POSTERIOR
ESC: 1:75



ELEV. LAT. IZQUIERDO
ESC: 1:75



ELEV. LAT. DERECHO
ESC: 1:75

REGISTRO DE AREAS:

AREA ABIERTA: 308.00M²
AREA CERRADA: 050.00M²
TOTAL DE AREAS: 308.00M²

LUIS MACIAS FINO
INGENIERO CIVIL
LICENCIA N° 97-006-102
Luis Macias Fino
FIRMA
LEY 15 del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

GARAJE	
PROP. DE: JIN RONG ZHU	
PROVINCIA DE VERAGUS CORREG. DE SANTIAGO	DISTRITO DE SANTIAGO LUGAR: CARRETERA INTERAMERICANA SAN ANTONIO
CONTENIDO DE LA PAGINA: PLANTA ARQUITECTÓNICA, ELEVACIONES FRONTAL, POSTERIOR, LAT. IZQ Y DERECHO.	
ESCALAS INDICADAS	HOJA N° 1 DE 2
FEBRERO 2019	DIRECCION DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES