

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
MINISUPER MERCADO AARON**

**UBICADO EN LA COMUNIDAD DE LA LAGUNA DE MARTÍN GRANDE DE MARTÍN
GRANDE, CORREGIMIENTO DE SANTIAGO**



**PROMOTOR
SIAO YIE CHEE**

**AÑO
2022**

Índice	Pag
2. Resumen Ejecutivo	5
2.1. Datos Generales del Promotor	7
2.2. Nombre y Número de Registro De los Consultores	8
3. Introducción	8
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado	8
3.1.1. Alcance	8
3.1.2. Objetivos	9
3.2. Categorización: Justificación de la categoría del ESIA en función de los criterios de protección ambiental.	10
4. Información General	15
4.1. Información sobre el promotor	15
4.2. Paz y salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los tramites de la evaluación	15
5. Descripción del proyecto, obra o actividad	15
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	16
5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM.	17
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	18
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	21
5.4.1. Planificación	21
5.4.2. Construcción / Ejecución	22
5.4.2.1. Limpieza del Terreno	22
5.4.2.2. Movimiento de Tierra y Nivelación	23
5.4.2.3. Sistema de manejo de aguas por lluvia	23
5.4.2.4. Estacionamientos	24
5.4.2.5. Edificación en general	24
5.4.2.5.1. Estructura	25
5.4.2.5.2. Sistema de electricidad	25
5.4.2.5.3. Sistema de fontanería o sanitario	26
5.4.2.5.4. Sistema de instalaciones especiales	27
5.4.2.5.5. Arquitectura en general	27
5.4.3. Operación	29
5.4.4. Abandono	29
5.5. Infraestructura para desarrollar y equipo a utilizar	30
5.6. Necesidades de insumo durante la construcción / ejecución y operación	30
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	31
5.6.3. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	33
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases	33
5.7.3. Sólidos	33
5.7.4. Líquidos	34
5.7.5. Gaseosos	34

5.7.6. Peligrosos	35
5.8. Concordancia con el uso de suelo	35
5.9. Monto global de la inversión	35
6. Descripción del ambiente físico	35
6.1. Caracterización del suelo	36
6.2. La descripción del uso de suelo	36
6.3. Deslinde De La Propiedad	36
6.4. Topografía	36
6.5. Hidrología	37
6.5.1. Calidad de aguas superficiales	37
6.6. Calidad del aire	38
6.6.1. Ruido	38
6.6.2. Olores	38
7. Descripción del ambiente biológico	39
7.1. Características de la flora	39
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal	39
7.2. Características De La Fauna	39
8. Descripción del ambiente socioeconómico	40
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes	40
8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana. Establecer día de la encuesta	41
8.2.1. Tamaño de Muestra	41
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	49
8.4. Descripción del paisaje	50
9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos	51
9.1. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	52
9.2. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	56
10. Plan de manejo ambiental (PAMA)	57
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas	57
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	63
10.3. Monitoreo	63
10.4. Cronograma de Ejecución	64
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	64
10.11. Costos de la Gestión Ambiental	65
11. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental. (firmas y responsabilidades)	65
11.1. Firmas debidamente notariadas	65
11.2. Número de Registro del Consultor	65
12. Conclusiones y recomendaciones	67
13. Bibliografía	68
14. Listado de anexos	70
14.1. Declaración jurada debidamente notariada ante Notario Público	71
14.2. Encuestas aplicadas a residentes de la Comunidad La Laguna de Martín	74

Grande y Corregimiento de Santiago

14.3. Copia de la Certificación de uso de suelo vigente en el lote que recibe la obra por parte del MIVIOT, dirigida a esta entidad, solicitando certificación	85
14.4. Copia del ante proyecto revisado y aprobado por el BCBRP.	87
14.5. Certificación de propiedad emitido por el Registro Público de Panamá	90
14.6. Paz y salvo, recibo de pago del promotor SIAO YIE CHEE	92
14.7. Solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental entregado	95
14.8. Cédula autenticada por el promotor del proyecto	98

2. Resumen Ejecutivo

El proyecto denominado **MINISUPER MERCADO AARON**, se desarrollará en la finca Folio Real 52563; con código de ubicación 9901; Comunidad de La Laguna de Martín Grande, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, propiedad; propiedad de SIAO YIE CHEE, mujer de nacionalidad china con cedula de identidad E-8-53949 quien está facultado, para hacer la **DECLARACIÓN JURADA**, que dispone el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, acerca del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I en virtud que el mismo, no genera impactos ambientales significativos contra el ambiente.

El **PROYECTO MINISUPER MERCADO AARON**, ubicado en el Corregimiento de Santiago, sobre la vía que conduce desde Santiago hacia Montijo a la altura de la comunidad La Laguna de Martín Grande, en el proyecto será construidos un local comercial de una sola planta. El local comercial será destinado para uso de un MINISUPER MERCADO, contará con un área comercial de **352.11 metros cuadrados**, piso de baldosa, cielo raso, con las respectivas conexiones de agua potable y sanitarias.

El local comercial cuenta con su propio baño y demás especificaciones de construcción que caracterizan una construcción moderna, paredes de bloques, piso de baldosas, sistemas eléctricos, ventilación, baños sanitarios. Además, de las áreas de construcción anteriormente descritos, el proyecto contará con una unidad de vivienda tipo apartamento ubicado en la parte superior trasera del local comercial. El acceso del apartamento tiene su acceso en la parte superior, tres recamaras, vestíbulo, sala comedor, vestíbulo, lavandería, acceso por escalera con una área abierta de 3.55 metros cuadrados, el cual funciona como balcón.

La superficie cerrada construida del apartamento 152.09 de área cerrada y 3.55 metros cuadrados de área abierta, para un total de 155.64 metros cuadrados, para un área de construcción total de 507.75 metros cuadrados. El techo con estructura metálica y cubierta de metal calibre 24, las paredes serán de bloques de 4 y 6 pulgadas, con repello liso ambas caras, revestimiento de cerámica en áreas de aseo, pisos con

acabados de cerámica para tráfico pesado, ventanas y vitrinas de vidrios con marcos de aluminio, puertas con marcos de aluminio y vidrio fijo en locales comerciales; en apartamentos, serán de madera o material similar tipo estándar. La pintura y demás acabados serán las adecuadas al tipo de proyecto.

EL FOLIO REAL No. 52563, con Código de Ubicación 9901, está ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, intersección de la vía que conduce al Distrito de Montijo y la calle que conduce hacia la comunidad de La Laguna. Es un sector de baja densidad poblacional que rodea el centro urbano del distrito cabecera de la Provincia de Veraguas; por lo que, está intervenido por el ser humano y, la incorporación física del edificio programado revierte en beneficios para la comunidad, sin perturbar las demás actividades urbanas que se realizan en dicho sector.

El Estudio de Impacto Ambiental, contenido en este documento, identifica los posibles impactos ambientales, que conlleva la construcción; también promueve las alternativas de mitigación adecuadas para prevenirlos, mitigarlos y compensarlos. Los posibles impactos ambientales de grado no significativos están relacionados con las actividades de nivelación para lograr una terracería particular, limpieza del lote y de la obra mientras se construye, y erosión del suelo. Todas las actividades programadas para hacer realidad el proyecto, se desarrollarán según los criterios ambientales establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; “que Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 10 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá”.

Para el tratamiento y manejo de los desechos orgánicos, producto de las necesidades fisiológicas, de todo el personal presente en la etapa de construcción; durante la construcción la obra, contará con servicios sanitarios portátiles, cuyo mantenimiento y control lo tendrá la empresa prestadora de tales servicios. Durante la etapa de operación, la descarga de los desechos líquidos que generará el **PROYECTO MINISUPER MERCADO AARON**, serán canalizadas evacuadas al sistema de desagües existente tales como cunetas, alcantarillas, entre otros existentesq. En

los planos de construcción se especificará, que todo local que requiera trampa de grasa, según lo demande la norma técnica respectiva; proveerá dicho elemento de tratamiento sanitario, conforme está establecido por ley y reglamentos técnicos vigentes. Mientras que los líquidos serán tratados con la normativa vigente para el manejo de aguas a través de tanque sépticos, tal cual se describe posteriormente en sus respectivas fases.

En la fase de construcción, es probable que se presenten inconvenientes temporales; propia de esta actividad humana; debido al movimiento de equipo y maquinaria, de materiales y de colaboradores, tales como: accidentes y traumatismos en los trabajadores; para lo cual, el promotor, el contratista, subcontratistas y personal técnico implicados en la obra; aplicarán las medidas de prevención, mitigación y/o corrección, indicadas en este documento.

Los estudios técnicos de campo, análisis y edición de este Estudio de Impacto Ambiental fueron realizados por los Consultores Ambientales: Ingeniero Enrique José Meléndez Cedeño (Coordinador), con vigencia en virtud de la Resolución DEIA N° IRC – 022 2020 e Ingeniero Digno Manuel Espinosa con Resolución IAR 037 - 98. El estudio de impacto ambiental Categoría I, tiene como objetivo esencial, verificar la viabilidad ambiental y de Salud Pública del **PROYECTO MINISUPER MERCADO AARON, ubicado en el Corregimiento de Santiago, dando cumplimiento a las normas existentes en materia de ambiental destinado para este tipo de proyectos.**

2.1. Datos Generales del Promotor

Los Promotores del Proyecto **Categoría I, denominado MINISUPER MERCADO AARON** son: SIAO YIE CHEE, varón, con cedula de identidad: **E-8-53949**, propietario del Folio Real 52563 y Código de Ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

- ✓ Persona de Contacto: SIAO YIE CHEE
- ✓ Números De Teléfonos: **6398-8892**
- ✓ Correo Electrónico: ochevalier@hotmail.com
- ✓ Página Web: NO TIENE

2.2. Nombre y Número de Registro De los Consultores:

- ✓ Ingeniero Enrique José Meléndez Cedeño, con Resolución DEIA N° IRC – 022 2020
- ✓ Ingeniero Digno Manuel Espinosa, con Resolución IAR 037 – 98

Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Enrique José Meléndez Cedeño, con la colaboración de Digno Manuel Espinosa, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones IRC No. IRC – 022 2020 y IAR 037 – 98 respectivamente.

3. Introducción

3.1. Alcance, Objetivos y Metodología Del Estudio Presentado Alcance.

3.1.1. Alcance

El alcance del estudio presentado considera los impactos y medidas de control ambiental que puedan surgir dentro del polígono del proyecto, las áreas adyacentes y por su impacto socioeconómico al Santiago es un corregimiento del distrito de Santiago en la provincia de Veraguas, República de Panamá. La localidad tiene 4.059 habitantes (2010). Su nombre proviene del ex legislador local del Partido Panameñista y fue propuesto por su hijo, también diputado de la Asamblea Nacional, en su creación en 2002.

Este fue creado mediante la Ley No. 53 del 22 de noviembre de 2002 que creó los corregimientos de Santiago, San Martín de Porres, y Urracá en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, modificando el artículo 68 de la Ley 58 de 1998. Además, comprende las interrelaciones ambientales del proyecto e infraestructuras que se levantarán, área verde posterior, retiros laterales y posteriores, red pluvial, donde amerite, estacionamientos, alcantarilla con cabezales, acometida eléctrica, recursos naturales presentes, red vial existente, vecinos, equipo, mano de obra, áreas, locales comerciales existentes, entidades y comunidades adyacentes al proyecto y por su impacto ambiental en el corregimiento mencionado.

Nota Aclaratoria: En la actualidad el Folio Real 52563; con código de ubicación 9901; Comunidad de La Laguna de Martín Grande, está dentro de los límites del Corregimiento de Edwin Fábrega es un corregimiento del distrito de Santiago en la provincia de Veraguas, República de Panamá. La localidad tiene 3434 habitantes (2010). Fue creado mediante la Ley No. 53 del 22 de noviembre de 2002, que creó los corregimientos de Edwin Fábrega, Carlos Santana Ávila, San Martín de Porres, y Urracá en el Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, modificando el artículo 68 de la Ley 58 de 1998.

3.1.2 Objetivos

El objetivo de este EIA categoría I, es presentar a las autoridades pertinentes y a la comunidad los aspectos ambientales, que incluye los impactos y riesgos ambientales de la construcción del proyecto **MINISUPER MERCADO AARON**, en La Comunidad de La Laguna de Martín Grande, Corregimiento de Santiago, Provincia de Veraguas con sus respectivas medidas de mitigación a partir del cumplimiento de los siguientes objetivos:

- ✓ Dar cumplimiento a las normativas ambientales existentes presentes en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, por el que se reglamenta los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental en nuestro país.
- ✓ Se realizará una descripción de los proyectos de una construcción de locales comerciales destinados para el uso del comercio denominado **MINISUPER MERCADO AARON**. Además de dos unidades departamentales destinadas a vivienda, sobre el Folio Real No. 52563, con código de ubicación 9901 a fin de que se cumplan todas las disposiciones legales y ambientales presente en la ley.
- ✓ Establecer la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.
- ✓ Determinar y caracterizar los posibles impactos positivos y negativos de las obras a construirse y de las actividades requeridas para la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
- ✓ Elaborar de la manera más efectiva posible un plan de acción ambiental, que reduzca y elimine cualquier evento negativo durante la construcción y

funcionamiento del proyecto en mención.

3.1.3. Metodología:

Se hizo inspección física al sitio de la obra, para el reconocimiento ambiental correspondiente; asimismo, se efectuaron entrevistas a residentes colindantes y moradores del sector; las cuales permitieron obtener información valiosa y observaciones directas del concepto de la comunidad respecto a la obra propuesta. Adicionalmente, utilización de cartas topográficas a escala 1:50000, planos del proyecto, Atlas Geográfico de Panamá, revisión de literatura complementaria, relacionada con el sitio del proyecto y demás temas ambientales, el marco legal ambiental actual, documentos sobre el estado legal del sitio a modificar.

La metodología utilizada en la elaboración del presente estudio consistió en el relevamiento directo de información de campo en el área a impactar, identificación de las zonas a nivelar-rellenar, área de construcción e identificación de los posibles impactos ambientales. La obtención y recolección de datos generales e información técnica requerida y la confección del análisis técnico; fue lograda en función de la metodología descriptiva, hecha por profesionales especialistas en las disciplinas ambientales.

3.2. Categorización: Justificación de la categoría del ESIA en función de los criterios de protección ambiental.

El Estudio Ambiental relativo al proyecto de Residencia Unifamiliar y Locales Comerciales en análisis, corresponde a Categoría I, debido a que comprende actividades y obras, que están incorporadas en la lista taxativa, dispuesta en el Decreto ejecutivo 123 de 2009; pero que no producen impactos ambientales de carácter significativo, ni conllevan riesgos ambientales significativos; en su defecto, estos se gestionan ambientalmente, con medidas viables, reconocidas y de muy fácil y eficaz aplicación. (Ver cuadros que siguen).

CUADROS DE ANÁLISIS DE LOS 5 CRITERIOS AMBIENTALES

CRITERIO 1:

Riesgo para la salud de la población, flora, fauna y sobre el ambiente en general.

	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo o Sinérgico		I	II	III
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X							
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X							
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X							
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X							
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X							
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X							
<u>CRITERIO 2:</u>	≥	Negativo				Categoría		

Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios, recursos patrimoniales.	Directo	Indirecto	Acumulativo o Sinérgico	I	II	III
a) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X					
b) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X					
c) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X					
d) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X					
e) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X					
f) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X					
g) La introducción de flora y fauna exóticas.	X					
h) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X					
i) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X					
j) La inducción a la tala de bosques nativos.	X					
k) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X					
l) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X					
m) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X					
n) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X					
o) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X					

p) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X
q) La modificación de los usos actuales del agua.	X
r) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X
s) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X

CRITERIO 3:

Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona

	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X							
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X							
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X							
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X							
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X							
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X							
g) La modificación en la composición del paisaje.	X							
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X							

CRITERIO 4:

Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.

	No Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X							
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X							

c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	X
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X

CRITERIO 5:

<i>Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico</i>	<i>No Ocorre</i>	<i>Negativo</i>				<i>Categoría</i>		
		<i>Directo</i>	<i>Indirecto</i>	<i>Acumulativo</i>	<i>Sinérgico</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X							
b) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X							
c) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X							
d) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X							

El proyecto **MINISUPER MERCADO AARON**, siguiendo las observaciones de la matriz anterior donde se demuestran los criterios, será desarrollado en una parcela de terreno, en la cual no hay construcciones antiguas, o vestigios y restos arqueológicos, ni restos de bosques primarios, secundario, ni terciario. Por lo tanto, el proyecto no se verá afectado, ni los colindantes o la comunidad dentro del área de influencia del proyecto. Por lo anterior, con la información recabada y sustentada con imágenes del polígono en cuestión. **GENERANDO LA NO OCURRENCIA** de impactos negativos ambientales

significativos, en ninguno de los cinco criterios descritos; razón por la cual, se categoriza este Estudio de **Impacto Ambiental como Categoría I.**

4. Información General

4.1. Información sobre el promotor

El Promotor del Proyecto en análisis es: Inversiones **SIAO YIE CHEE**, persona natural con cédula de identidad personal **E-8-53949**, propietario del Folio Real 52563 con Código de Ubicación 9901, Ubicado en la Comunidad de La Laguna de Martín Grande, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, República de Panamá. El Lote Corresponde a la Folio Real 52563, con Código de Ubicación 9901. Se adjunta **Certificado de Propiedad**.

- a. **Paz y salvo emitido por MiAmbiente, y copia del recibo de pago, por los tramites de la evaluación. (ver anexos)**

Se adjuntan Paz y Salvo y Recibo de Pago de la Promotora por los trámites de la Evaluación emitido por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5. Descripción del proyecto, obra o actividad

El proyecto consiste en el desarrollo de local comercial con una vivienda tipo apartamento denominada **MINISUPER MERCADO AARON**, que será construido sobre un Folio Real 52563 con una superficie de 651.60 metros cuadrados, en la Comunidad de La Laguna, de Martín Grande, Corregimiento de Santiago; Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, sobre la vía que conduce al Distrito de Montijo e intersección de la vía que conduce hacia a comunidad Santiago, siendo una zona de alto tráfico dado que unas de las rutas que conduce desde Montijo y Puerto Mutis hacia el centro de la Ciudad de Santiago.

El proyecto denominado **MINISUPER MERCADO AARON**, estará a uso mixto, dado que desde el mismo se realizarán actividades comerciales de distribución y venta de

mercancía, además del desarrollo y construcción de dos unidades de apartamento de uso residencial, descritos de manera adicional:

El local comercial será destinado para uso de un MINISUPER MERCADO, contará con un área comercial de 352.11 metros cuadrados, piso de baldosa, cielo raso, con las respectivas conexiones de agua potable y sanitarias.

El local comercial cuenta con su propio baño y demás especificaciones de construcción que caracterizan una construcción moderna, paredes de bloques, piso de baldosas, sistemas eléctricos, ventilación, baños sanitarios. Además, de las áreas de construcción anteriormente descritos, el proyecto contará con una unidad de vivienda tipo apartamento ubicado en la parte superior trasera del local comercial.

El acceso del apartamento tiene su acceso en la parte superior, tres recamaras, vestíbulo, sala comedor, vestíbulo, lavandería, acceso por escalera con una área abierta de 3.55 metros cuadrados, el cual funciona como balcón.

El ÁREA CERRADA 504.20 metros cuadrados; y un área abierta de 3.55 metros cuadrados, resultando un total de 507.75 metros cuadrados, quedando un resto libre de la finca sin construir de 143.85 metros cuadrados. Se ha estimado que la obra asciende a **ciento Trescientos cincuenta mil dólares americanos (US\$ 350,000.00)**.

La superficie cerrada construida del apartamento 152.09 de área cerrada y 3.55 metros cuadrados de área abierta, para un total de 155.64 metros cuadrados, para un área de construcción total de 507.75 metros cuadrados.

El techo con estructura metálica y cubierta de metal calibre 24, las paredes serán de bloques de 4 y 6 pulgadas, con repello liso ambas caras, revestimiento de cerámica en áreas de aseo, pisos con acabados de cerámica para tráfico pesado, ventanas y vitrinas de vidrios con marcos de aluminio, puertas con marcos de aluminio y vidrio fijo en locales comerciales; en apartamentos, serán de madera o material similar tipo estándar. La pintura y demás acabados serán las adecuadas al tipo de proyecto.

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

El objetivo principal de los Propietarios – Promotores es darle el uso adecuado a su inmueble con Código de Ubicación 9901, Folio Real 52563, con datos conocidos; invirtiendo parte de su capital personal, en este tipo de actividad, para la edificación descrita previamente; participando activamente en el desarrollo urbano y comercial de la Ciudad de Santiago; donde habitan desde hace más de 10 años.

5.2. Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM.

El inmueble, con Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, Ubicado en La Comunidad de La Laguna de Martín Grande, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, República de Panamá. En la entrada de la vía de acceso hacia La Laguna. (Ver el mapa en la página que sigue).

UBICACIÓN DEL PROYECTO

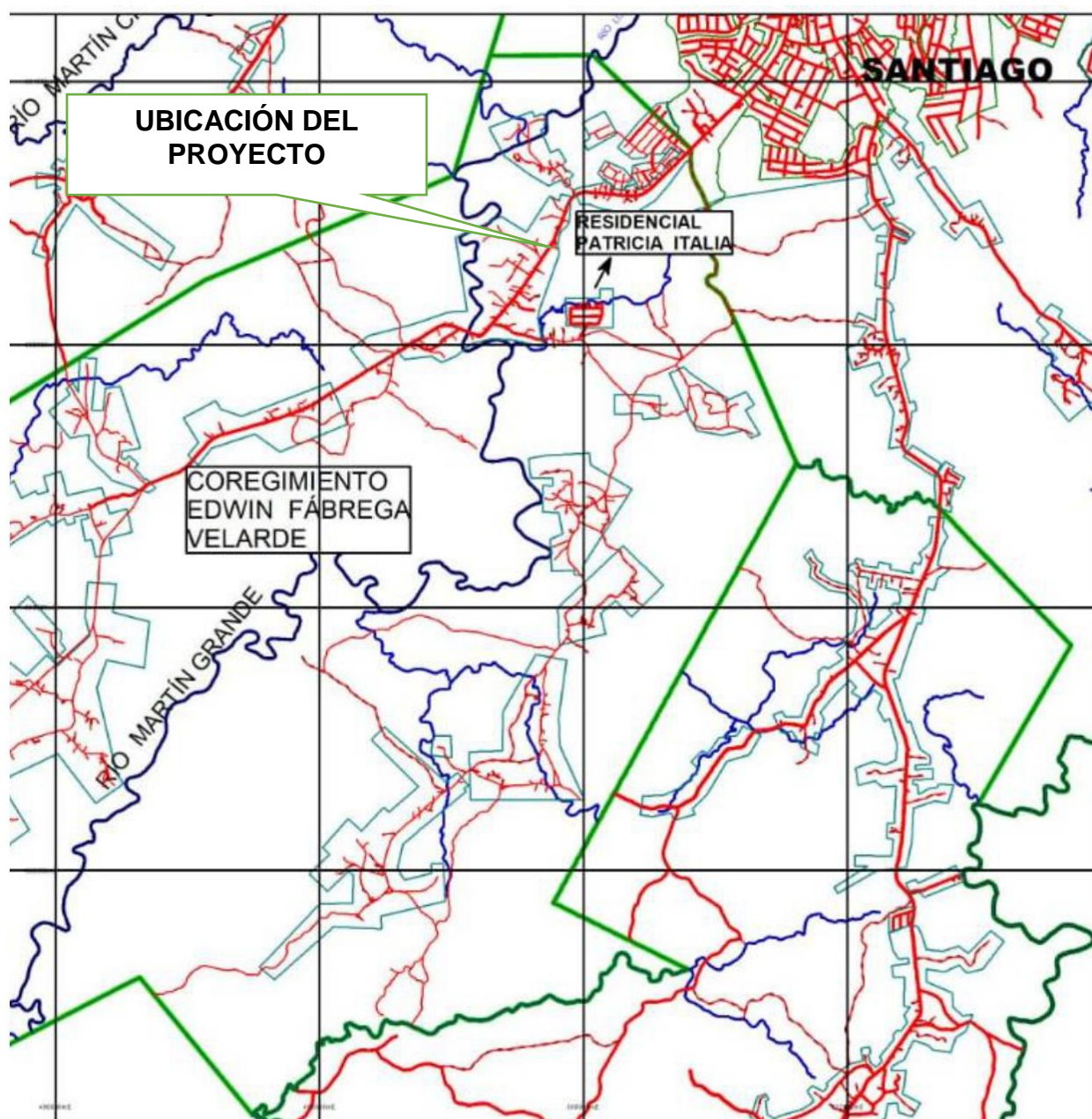
Corregimiento de Santiago, En la Intersección que conduce hacia El Distrito de Montijo, Sistema Geodésico 84

Coordenadas	Grados	Minutos	Segundos				
LATITUD	8	06	91		N		S
LONGITUD	81	01	34		E		O

UTM	17 N 498524.83	891915.73
UTM	17 N 498545.30	891930.18
UTM	17 N 498537.48	891941.28
UTM	17 N 498519.89	891946.73
UTM	17 N 498507.96	891935.55
COORDENADAS DEL POLÍGONO		

COORDENAS DE POLÍGONO DE CONSTRUCCIÓN

UTM	17 N 498526.20	891918.74
UTM	17 N 498543.28	891931.25
UTM	17 N 498536.65	891939.43
UTM	17 N 498520.05	891944.85
UTM	17 N 498510.10	891936.13



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

El siguiente Cuadro, lista las diferentes Leyes, Decretos Ejecutivos en materia Ambiental, Administrativa, así como los Resueltos Ministeriales, y normas técnicas, que tienen que ver directa e indirectamente, con la obra a desarrollar en el Corregimiento de Santiago, sobre la vía que conduce al Distrito de Montijo en la intersección sobre la entrada hacia la comunidad de La Laguna de Martín Grande, Corregimiento de Santiago.

Cuadro no. 1

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

Ley 10 del 10 de diciembre de 1993.	Por medio del cual se adopta la educación ambiental como una estrategia nacional para conservar y preservar los recursos naturales y el ambiente.
Decreto de gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971.	Por medio del cual se reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajador.
Ley n° 10 de 16 de marzo de 2010 (con las modificaciones de la ley n° 38 de 11 de junio de 2013; ley n° 124 de 31 de diciembre de 2013; ley n° 24 de martes 28 de octubre de 2014 y ley n° 70 de 24 de noviembre de 2015).	Regula el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá (BCBRP); con jurisdicción y competencia en el ámbito nacional.
Resolución ministerial n° 8-86 de 28 de julio de 1996.	Asignación de Uso de Suelo o Zonificación en el ámbito nacional.
Resolución no. 2 (de 16 de enero de 2009), ministerio de vivienda.	"Por la cual se establecen nuevas regulaciones a nivel nacional para el cálculo del número de habitantes en edificios de apartamentos y establecimientos de hospedaje público y se redefinen los componentes mínimos de la unidad de vivienda".
Documento gráfico de zonificación, de la ciudad de Santiago de 1991.	Confeccionado por la Dirección Regional de Coclé, Departamento de Desarrollo Urbano, Programa de Asistencia Técnica Municipal, de octubre de 1991. Identificación de los USOS de SUELO en el Distrito de Santiago y descripción de actividades que permiten dichos usos.
Acuerdo municipal no.035 del (23) de agosto de dos mil diecisiete (2017).	"Por El Cual Se Aprueba El Manual De Organización y Funciones Del Municipio De Santiago"
Ley n° 8 de 25 de marzo de 2015	Que Crea El Ministerio De Ambiente, Modifica La Ley 41 De 1998, General De Ambiente, Y La Ley 44 De 2006, Que crea La Autoridad De Los Recursos Acuáticos De Panamá, Y Adopta Otras Disposiciones.

Cuadro no. 1

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

Ley – norma aplicable al proyecto	Título de la LEY – Norma Aplicable
-----------------------------------	---

Ley no. 41 del 1 de julio de 1998	Ley General de Ambiente de la República de Panamá
Decreto ejecutivo no. 123 de 14 de agosto de 2009.	Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre de 2006.
Ley nº 6 de 1 de febrero de 2006.	Ley de Urbanismo; reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en el país.
Normas de vertimiento dgnti copanit 35-2000, 39-2000 y 47-2000.	Que reglamenta las descargas de aguas residuales a cielo abierto, a sistemas de alcantarillados sanitarios y el manejo de los lodos.
Resolución ag 026 -2007 de 30 de enero de 2002 de anam.	Por la cual se establece cronogramas de cumplimiento de la caracterización y adecuación de los reglamentos técnicos DGNTI – COPANIT 035 y 039 de 2000.
CODIGO SANITARIO DE 1946.	<u>Artículo 205</u> , que prohíbe la descarga directa o indirecta de aguas servidas a los ríos o cualquier cuerpo de agua.
LEY Nº 8 DE 1995.	Por medio de la cual se establece la disposición final de los desechos sólidos.
Reglamento técnico dgnti copanit 44-2000.	Por medio del cual se regula el ruido ocupacional.
DECRETO EJECUTIVO 306 DEL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2002.	Por medio del cual se adopta el Reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
Decreto ejecutivo nº 1 del 15 de enero de 2004.	Por medio del cual se determinan los niveles de ruido en ambientes residenciales e industriales.
Reglamento técnico dgnti copanit 045 - 2000.	Por medio del cual se determinan los niveles de Vibraciones producidas en centros de trabajo capaces de alterar la salud de los trabajadores.
Acuerdo municipal no.035 del (23) de agosto de dos mil diecisiete (2017).	“Por El Cual Se Aprueba El Manual De Organización y Funciones Del Municipio De Santiago”
Ley nº 8 de 25 de marzo de 2015	Que Crea El Ministerio De Ambiente, Modifica La Ley 41 De 1998, General De Ambiente, Y La Ley 44 De 2006, Que crea La Autoridad De Los Recursos Acuáticos De Panamá, Y Adopta Otras Disposiciones.

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

Generalmente, un proyecto del tipo que analizamos conlleva 4 etapas o fases muy bien definidas; identificadas como: Etapas de Planificación, Construcción, Operación y Abandono. Cada una posee sus propias características, tiempos, actividades, inversiones y alcances; los cuales, aunque se relacionan y determinan la existencia, continuidad o conclusión del otro que preceden, no pueden estar aislados; por lo que, la obra se hace realidad con la ejecución de cada fase de manera integral. A continuación, describiremos cada fase o etapa de forma específica, teniendo presente su influencia e interrelación con las otras.

5.4.1. Planificación

La planificación y control de una obra o proyecto, constituye un proceso, mediante el cual se define, ordenan las actividades por su importancia y logística; para ser eficiente, eficaz y optimizar los recursos, a la hora de ejecutar la obra.

En esta fase, se realizan actividades preliminares en el orden administrativo, y técnico, entre las cuales están, el **estudio de mercado, anteproyecto base, diligencias financieras, el Estudio de Impacto Ambiental, presupuesto de obra, actualización del inmueble ante las entidades fiscales y de control de tierra del país**, entre otros.; que servirán de apoyo al proyecto; unas de forma mandataria y otras, por la necesidad técnica y control de los recursos, con los cuales debe contar el promotor.

- ✓ La planificación debidamente formulada y ejecutada permitirá:
 - i. Identificar que actividades no se están desarrollando de acuerdo con el programa.
 - ii. Poder tomar una decisión en el momento adecuado.
 - iii. Mostrar un orden y disciplina de trabajo.
 - iv. Proporcionar un medio de comunicación oportuno y eficaz para todos los integrantes del proyecto.

En esta etapa se elabora el “Plan de Trabajo”, que incluye programas detallados, los métodos de construcción y cronograma para la ejecución de las obras. El orden de actividades que comprende esta fase no es indefectible; no obstante, normalmente se

sigue el siguiente orden de actividades, algunas de las cuales pueden realizarse o empezar simultáneamente, a saber:

- Decisión del propietario y o promotor de invertir en la obra. (cuando ya se cuenta con el terreno, como es en este caso).
- Diseños preliminares hasta su aceptación de la mejor opción.
- Anteproyecto de obra.
- Diligencias de financiamiento para la construcción
- Desarrollo de Planos Técnicos de Construcción.
- Revisión y refrendo (aprobación en algunos casos) de los planos técnicos de construcción por todas las entidades públicas que regulan la materia.
- Presupuesto de obra y selección de Contratista, subcontratistas, personal administrativo y de campo.
- Obtención de Permisos de construcción y similares requeridos por ley; pagos de tasas e impuestos relacionados con esta actividad.
- Contratos formales de obra y suministros.

5.4.2. Construcción / Ejecución

La etapa de construcción se conoce como ejecución física de la obra proyectada en planos técnicos. Conlleva hacer realidad en tres dimensiones y a escala real, los objetivos de inversión. En esta etapa, se realizarán actividades diversas que pueden causar algún tipo de impacto al ambiente, en virtud de su intensidad y uso de equipo y accesorios de maquinarias pesadas y semi pesadas, usos de materiales que requerirán, procesos de ensamblaje especial, así como, mano de obra común y especializada.

La construcción de una edificación comercial, tal y como se ha proyectado la obra en análisis; requiere, en primer lugar, que el promotor cumpla con los requisitos previos dispuestos en la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y demás leyes, decretos y normas concordantes; indicadas en la Etapa de Planificación. La Fase de Construcción contempla las siguientes actividades:

- 5.4.2.1. Limpieza del Terreno:** El terreno no cuenta con estructuras construidas, Se reconoce una topografía plana, cubierta con una



capa de pasto. Esto luego serán limpiado durante el proceso de construcción

Foto 1: Vista del terreno, se observa vegetación alguna.

Fuente: Consultores Ambientales.

5.4.2.2. Movimiento de Tierra y Nivelación: El lote tiene una topografía regular, sin pendientes o accidentes del terreno. No existen cortes del terreno, sólo se rellenará, para obtener una terracería que permita el desalojo de las aguas pluviales, hacia la calle como es costumbre. Se requieren unos doscientos cincuenta (304.30) metros cúbicos, para construir la terracería óptima, según diseño de las nuevas instalaciones proyectadas, el cual se obtiene al rellenar el total del área de construcción por 75% obtenido por la compactación del relleno. El material será transportado desde fuentes cercanas de tierra y tosca en Santiago de Veraguas, o cualquier otra fuente aledaña existente, en camiones tipo volquete.

5.4.2.3. Sistema de manejo de aguas por lluvia: Las cunetas abiertas existentes, serán adecuadas para que funcionen mediante

mecanismo de gravedad, corrigiendo los desperfectos de construcción existentes; eliminando basura y desperdicio, que obstruyen el flujo del agua.

Foto 2: Infraestructura de drenaje de aguas superficiales.



Fuente: Consultores.

5.4.2.4. Estacionamientos: El proyecto permitirá uso de espacio abierto, para estacionamientos de vehículos que ingresan al centro comercial. Estos cumplen con las normas relativas a dimensiones y cantidad, de acuerdo con densidad y tipos especiales para personas con movilidad reducida (discapacidad). Se proveerá de cuatro (4) estacionamientos con la logística de tránsito apegada a la norma para este tipo de actividad. De los cuales uno será para discapacitados.

5.4.2.5. Edificación en general: La obra consiste en un local comercial con sus respectivos baños y una residencia unidad de apartamento en

la planta superior posterior que cuenta con con portal, sala, comedor, cocina, tres (3) recamaras, dos (2) baños y lavandería

5.4.2.6. Estacionamientos: El proyecto tiene un total de cuatro (4) estacionamientos de los cuales uno será para estacionamiento. Se destinará un área abierta para el estacionamiento de acceso a discapacitados, un área para locales que incluye depósito. Además de los accesos para autos debidamente pavimentados. El ÁREA CERRADA 504.20 metros cuadrados; y un área abierta de 3.55 metros cuadrados para un total de 507.75 metros cuadrados, quedando un resto libre de la finca sin construir de 143.76

Cuadro No. 2

Desglose y descripción de áreas del proyecto

<i>Espacio Arquitectónico</i>	<i>Área en M2</i>
Local comercial para MINISUPER	352.11
Apartamento 1	152.09
Área abierta (balcón)	3.55
<i>Total, de área construcción</i>	507.75

Fuente: Elaborado con información del proporcionada por el diseñador de obra

5.4.2.5.1. Estructura: El proyecto será edificado con estructura de acero para columnas, vigas, techo; bloques de concreto de 4 y 6 pulgadas y cimientos de concreto reforzado. Se cumplirá con el Reglamento Estructural Panameño, actualizado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura en el año 2015, denominado **REP-2014**. Los vanos de puertas y ventanas serán reforzados en su perímetro, de acuerdo con el detalle estructural respectivo. El concreto mínimo para estructura y pavimento será de 3,000 lb/pulg².

5.4.2.5.2. Sistema de electricidad: El sistema de electricidad cumplirá con lo normado por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas (RIE) y las normas de NFPA adoptadas por referencia por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura (JTIA), tales como la norma NFPA70-1993 Edición en español, de la **National Fire Protection Association**, entre otras concordantes.

El profesional idóneo de electricidad se fundamentará en dichas normas para confeccionar los planos técnicos de construcción; por medio de los cuales se ejecutará la obra física.

Consisten los sistemas eléctricos en el suministro e instalación de tuberías, cableados, paneles de distribución, medidores, lámparas, tomacorrientes, interruptores y accesorios pertinentes. Para efectos de los locales comerciales, se proveerá los paneles de distribución interna principales para luces, tomacorrientes, luces de emergencia, aire acondicionado y equipos varios.

En ese sentido, el promotor diseñará el sistema base para cada local, calculando la carga de diseño que corresponda y, el arrendatario o comprador, según sea el caso, tendrá la opción de construir su sistema interno de electricidad; para lo cual tendrá que tramitar los planos específicos y los permisos respectivos ante las entidades correspondientes.

5.4.2.5.3. Sistema de fontanería o sanitario: El proyecto contara con un tanque séptico con la capacidad para recoger las aguas que puedan venir producto de la actividad humana en los locales comerciales y las dos casas que están adosadas a los apartamentos.

El detalle de los dispositivos a usar se incluirá en los planos técnicos constructivos. El tanque estará ubicado en la parte posterior del terreno, según se observa en el anteproyecto aprobado. Para el diseño se aplicarán las siguientes normas técnicas:

- ✓ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 – Usos y Disposición de Lodos.**

Asimismo, las instalaciones para el suministro de agua potable serán diseñadas conforme a las normas técnicas del país (**Reglamento Técnico de DGNTI – COPANIT 23- 395-99-Agua Potable**); procurando el uso de tecnología

actualizada, para el control y optimización del recurso. El suministro será hecho por el IDAAN, desde su red de acueducto existente en la Ciudad de Santiago; del cual se sirve el inmueble que nos atañe.

5.4.2.5.4. Sistema de instalaciones especiales: Los sistemas Especiales constituyen una garantía para la seguridad del edificio, una vez esté operando; especialmente, en los temas de prevención de incendio, contaminación ambiental, disminución de ruido, aspecto de habitabilidad y seguridad humana, entre otros aspectos de control y seguimiento de la operatividad eficaz del inmueble comercial y de vivienda. Estos Sistemas son los siguientes:

- *Sistema de Alarmas y Prevención de Incendios.*
- *Sistema de Circuito Cerrado de Voz y Data.*
- *Sistema de Señalización para Evacuar en Momentos de Acontecimiento de Riesgos de Siniestros.*
- *Sistema Rígido y Rociadores (De ser requeridos).*

Cada sistema especial, está regulado por un Reglamento específico que dispone materiales, accesorios, procedimiento y cumplimiento de tramitación, para ser construido y operado.

5.4.2.5.5. Arquitectura en general: La arquitectura en general, corresponde a las LOCALES COMERCIALES, CON ESTRUCTURA DE BLOQUES Y CONCRETO, que incluye una Planta Baja para un local comercial y apartamentos. El área total de construcción cerrada es de **504.20 M²**; el **ÁREA ABIERTA** es 3.55 metros cuadrados.

EI MINISUPER MERCADO AARON, se fundamenta en una arquitectura moderna con acabados del momento; incorporando en el entorno urbano que lo cobija, una solución funcional, desde el punto de vista del tránsito vehicular interno, con el concepto de flujo tipo museo, que no requiere retroceso en el acceso o salida del área de estacionamientos; lo que permite, una vialidad diáfana y libre.

Los locales comerciales, tendrán una fachada frontal de vidrios más parales verticales y horizontales de aluminio. Las puertas abren hacia fuera, en cumplimiento de las normas de seguridad, permitiendo el giro hacia dentro; es decir, son puertas con doble giro. Para posible falta de suministro de energía eléctrica, en las fachadas frontales y posteriores, se ubicarán ventanas corredizas, que puedan permitir el paso del aire al local con el fin de evitar el sofoco por falta de oxígeno.

Los locales comerciales contarán con unidades acondicionadoras de aire tipo split, según calcule el ingeniero electromecánico; por lo que se les proveerá de un paneles y cajas de seguridad individuales, para control del uso de la electricidad y posibles siniestros.

En la primera planta se localizan apartamentos y locales (Ver planos en los Anexos). A tales apartamentos, se llega vía dos escaleras techadas, con dimensiones mayor de las mínimas que indican las normas de seguridad humana, conocida como NFPA 1-01; la cual fue adoptada por referencia, por la **Resolución JTIANo.725 de 12 de julio de 2006**.

La cubierta del edificio será metálica calibre 24, con estructura liviana de acero, láminas acrílicas en el sector de las escaleras y doble altura, para garantizar luz del sol interna. El cielo raso lo proveerá el arrendador o comprador del local. En las paredes que dan a los pasillos, que no llevan vidrio fijo, se repellará y colocarán láminas decorativas tipo HOPSA, para dar un mantenimiento mínimo y evitar pintura corriente.

El local comercial que constan de un área de local y baño y una unidad residencial tipo apartamento onde se cuenta con un balcón que funciona como área abierta, sala, comedor, cocina, tres (3) recamaras, dos (2) baños y lavandería. El proyecto tiene un total de cuatro (4) estacionamientos. Se destinará un área abierta para el estacionamiento de acceso a discapacitados, un área para locales que incluye depósito. Además de los accesos para autos debidamente pavimentados.

En los planos finales de construcción, se incluirán los detalles técnicos y procedimiento de instalación. Asimismo, se indicará la colocación de **Trampa de Grasa Residencial Ecotank®, o similar para los locales comerciales que, por su actividad y norma técnica, requieran pretratamiento del agua residual.**

El promotor hará las mejoras necesarias para que dicho desalojo pluvial sea expreso y concorde a las normas técnicas que regulan esta materia. Se ha diseñado un espacio arquitectónico para el uso de tinaquera, que permite el almacenamiento temporal de los desperdicios en bolsas especiales para ello; asimilando el concepto arquitectónico de la edificación.

5.4.3. Operación

Concluida la construcción del **MINISUPER MERCADO AARON**, se obtendrá el permiso de ocupación ante las entidades respectivas; con el fin de iniciar el funcionamiento de los locales para la venta de mercancía al por menor y por mayor; así como, el uso de las unidades de apartamentos para el uso residencial respectivo. En esta fase, el inmueble producirá intercambio de bienes y servicios, propios de las actividades mercantiles y vivienda. Estas generarán ruidos, desechos sólidos y aguas residuales, productos de las necesidades fisiológicas de clientes, personal que labora en el edificio comercial y apartamentos.

Para satisfacer las mismas, el edificio contará con las facilidades sanitarias y sistema de tratamiento adecuado, según las normas vigentes en Panamá, que son exigidas para el Distrito de Santiago. Para las etapas de construcción y operación el promotor, los arrendatarios y los dueños de locales comerciales, tendrán que cumplir con el **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, incorporado en este Estudio de Impacto Ambiental, durante la existencia de la edificación comercial mixta, debidamente ocupada.

5.4.4. Abandono

Por lo general, este tipo de obras, no se hace con el fin de abandonarla en un tiempo determinado. No obstante, los tiempos cambian y exigen nuevas soluciones. El código Fiscal da una vida útil de 50 años a los bienes inmuebles, desde la fecha de su

ocupación e inscripción de las mejoras en el registro Público y en ANATI; desde el punto de vista de los tributos.

En el caso, que la edificación sufra ruina o colapso total, deberá ser demolido según los trámites y procedimientos rutinarios vigentes, en la fecha de esta tarea. Si llega un momento, que el edificio debe ser remodelado, los propietarios, tendrán que cumplir con la ley ambiental y de urbanismo, que demandan planos de construcción refrendados por las entidades pertinentes, lo que involucra un nuevo estudio de impacto ambiental y actividades conexas. De igual manera ocurriría, si se promueve un nuevo proyecto en dicha finca.

5.5. Infraestructura para desarrollar y equipo a utilizar

El promotor del **MINISUPER MERCADO AARON** en análisis, construirá la red del sistema pluvial interno dentro del lote y lo conectará al sistema público existente; mejorando las condiciones físicas del mismo. También se edificará la infraestructura de electricidad, telefonía, sistemas especiales, para cumplir con las NFPA1-01 y demás normas técnicas de seguridad y habitabilidad vigentes en Panamá; aplicables al Distrito de Santiago. Las infraestructuras temporales que se utilizaran durante los trabajos y actividades corresponden a instalaciones fácilmente armables y desarmables, utilizando materiales como madera, zinc, etc. Estas estructuras funcionarán como depósito de materiales a utilizar durante las labores y también como oficina para coordinar los trabajos y acciones a realizar.

5.6. Necesidades de insumo durante la construcción / ejecución y operación.

Entre los insumos que se necesitarán durante la etapa de construcción están: cemento, arena, piedra, carriolas y facias, pinturas, cemento blanco, material de relleno baldosas, agua, zinc, acero estructural, soldadura, madera y equipos para excavación de fundaciones como palas, piquetas, carretillas, martillos, serruchos, seguetas, entre otros.

Durante la etapa de operación, para las labores que se llevarán a cabo en el local comercial, los insumos estándar son agua potable y luz eléctrica. Además de insumos

de mano de obra como: maestros de obra, cuadrilla de albañilería, fontanería, electricidad, soldadura, refuerzo, instaladores de aluminio, ferretería, ventanas, puertas, techo, concreto; así como profesionales de la ingeniería y arquitectura: Arquitectos, Ingenieros Civiles, Electromecánicos, Electricistas, Industriales, Sistemas, Electrónicos, empresas contratistas y subcontratistas entre otros.

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

Toda obra de construcción, para hacerse realidad, requiere de algunos servicios básicos indispensables; los cuales ha de contar el sector donde se ubica la misma. En el Corregimiento de Santiago, paralelo a la Vía Interamericana, la zona tiene servicio de agua potable y sistema de recolección de basura proporcionado, por la misma empresa que recolecta en el Distrito Cabecera, cuenta con servicio de transporte, proporcionado por las rutas: Santiago – Puerto Mutis; Mercado - La Valdés, el cual funciona de manera regular de sábados a domingo en un promedio de 12 horas diarias.

- **Agua.**

El suministro del vital líquido es para el consumo de los trabajadores y, para la preparación de mezcla de concreto, repello, sanidad y aseo personal. El IDAAN, suministra el agua mediante el acueducto existente en el Corregimiento de Santiago a través del sistema de agua potable existente y conectada al sistema de distribución del Distrito Cabecera de la provincia.

- **Energía.**

El suministro de la energía eléctrica del sector es responsabilidad de la compañía Edemet - Edechi.

- **Aguas Servidas.**

El sector no dispone de sistema de alcantarillado sanitario por lo cual se realizará las respectivas conexiones a un tanque séptico, con su respectivo resumidero, ambos contruidos con bloques de concreto de 6 pulgadas, acero y piedra #3 y matacan,

repello impermeable y cámaras de inspección a través de tubos de pvc de 4 pulgadas y demás detalles plasmados en el anteproyecto en la sección de isométrico de agua potable e isométrico de aguas negras (Ver anexos), cumpliendo el reglamento técnico DGNTI-Copanit 35-2000 sobre vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales.

- ***Transporte Público***
- **Otros**

El proyecto en la fase de construcción requerirá los servicios de telefonía, cable, internet; servicios que existen en la ciudad de Santiago, en virtud que allí operan empresas especializadas en tales servicios.

Foto 3. Transporte público



Fuente: Consultores.

Foto 5. Parada de buses



Fuente: Consultores.

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

En la etapa de construcción el proyecto genera mano de obra local y de corregimientos de la periferia, los cuales se estiman en unos 10 obreros. Para la etapa de operación, podemos mencionar que se necesitan empleados para la operación de personal dependiente del MINISUPER MERCADO AARON, seguridad, entre otros, con lo cual se estima en 4 personas, laborando en la fase operativa.

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

El promotor de la obra mantendrá un control de la contaminación en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto tomando en cuenta las siguientes variables: suelo, el agua y el aire e incluye el manejo de la estética visual, el ruido, los desperdicios sólidos, líquidos y gaseosos, así como los contaminantes de posible generación durante el desarrollo del proyecto. A continuación, el manejo de los desechos en cada una de las fases del proyecto.

5.7.3. Sólidos

En la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos y de construcción generados por los trabajadores serán colectados en tanques de disposición temporal y luego llevados por el camión de recolección de estos al Vertedero Municipal. En la etapa de Operación los desechos que se generaran en el proyecto son desechos sólidos domésticos, los cuales serán recolectados temporalmente en tanques de basura y luego llevado al relleno sanitario del área por la empresa constructora.

Cada panameño genera alrededor de 1,2 kilogramos de residuos sólidos al día, de acuerdo con un estudio de 2017 del PNUD. Por lo anterior se estima una generación de desechos sólidos en los apartamentos de 0.36 toneladas. Para la estimación de emisión de residuos sólidos para el proyecto comercial **MINISUPER MERCADO**

AARON, el mismo se estimó a partir de las ventas mensuales divididos entre el promedio diario por persona multiplicado por 30.

$$R. S. C = \frac{\text{Ventas Mensuales}}{(\text{Promedio diario por persona} \times 30 \text{ días})}$$

Según los datos proporcionados por el promotor, se estimaron ventas por (Cuarenta mil dólares mensuales (US 40, 000.00). Por lo tanto, en la fase de operación del proyecto en su sección comercial se producirá aproximadamente, **1.11 toneladas de desechos sólidos mensualmente**, los cuales, serán recolectados diariamente en bolsas plásticas de polietileno y depositadas en la tinaquera, ubicada en la parte frontal del edificio, tal y como se indica en los planos de construcción; luego se hará el traslado al sitio de disposición final, en coordinación con el Municipio de Santiago y la Autoridad de Aseo de Panamá.

5.7.4. Líquidos

Durante la **etapa de construcción** las aguas residuales que serán generadas por los trabajadores serán depositadas en sanitarios móviles (alquilado para uso del personal de la) el cual incluyendo el servicio de limpieza y mantenimiento. El servicio incluye la remoción de los residuos y recarga química, limpieza y desinfección y el suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana por parte de la misma empresa. Durante la **etapa de operación** las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios serán descargadas tanque séptico construido para tal fin.

5.7.5. Gaseosos.

Etapas de planificación no se generan desechos, en la etapa de construcción y operación de los equipos de operación deben recibir su mantenimiento para evitar contaminación atmosférica por CO₂, CO SO₂. En la etapa de operación, el tráfico vehicular en el área de estacionamientos internos (4 autos máximo; sumado a los autos que circularán en vía que conduce al Distrito de Montijo y en la vía que conduce hacia

la comunidad de La Laguna, producirán pocos desechos gaseosos, de manera no significativa, registrándose un impacto de baja magnitud.

5.7.6. Peligrosos.

La construcción de la obra, en ninguna de sus fases, generará desechos peligrosos, debido a sus características y actividades que comprende.

5.8. Concordancia con el uso de suelo.

La Ley 6 de 1 de febrero de 2001, “que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano en Panamá “, define el término USO DE SUELO como “Propósito específico, destino o actividad que se le da a la ocupación o empleo de un terreno “. Según la nota 14.1000.15-2020, el Folio Real No. 52563, con código de ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago donde se construirá la obra, no tiene uso de suelo, por la cual los cambios se realizan a partir de las obras a realizar. (Ver copia digitalizada de Nota 14-1000.15 – 2020 en los anexos)

5.9. Monto global de la inversión.

Se ha estimado, tomando en cuenta el Anteproyecto revisado y presentado a las entidades respectivas, que el monto de la Inversión alcanza los Trescientos cincuenta mil dólares estadounidenses (US\$.350,000.00) y dicho costo podría incrementarse, alrededor de un 10%, en virtud del desarrollo final de los planos de construcción; que detallarán con mayor especificidad, el alcance técnico de la obra.

6. Descripción del ambiente físico

6.1. Caracterización del suelo

Los suelos en el corregimiento de Carlos Santa, se caracteriza por tener una topografía relativamente plana, combinada con pequeñas elevaciones, con cubiertas de vegetación, donde abundan los suelos de aluviones. En general, salvo en pequeños valles, donde predominan suelos de clase IV y VI. Sobre estas unidades morfológicas,

particularmente en las tierras medias y altas formadas por tobas e ignimbritas existen suelos de mala calidad, los cuales además afectados por el exceso de quemas, la erosión y la sobreexplotación de los recursos del medio natural.

La presencia de suelos arables en el Corregimiento de Santiago supone menos del 30% del territorio. Los suelos de la clase V, con buenas características para la ganadería, son solo 2500 has (2%) que se concentran la comunidad de Pueblo Nuevo al norte del corregimiento, al oeste del Distrito.

En el borde costero, los suelos presentan características inadecuadas para usos agrológicos (clase VII), son los manglares o las albinas, afectados por las mareas y la salinidad.

6.2. La descripción del uso de suelo

Según la nota 14.1000.15-2020, el Folio Real No. 52563, con Código de Ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago donde se construirá la obra, no tiene uso de suelo, por la cual los cambios se realizan a partir de las obras a realizar. (Ver copia de nota en la sección de anexos).

6.3. Deslinde De La Propiedad

- Norte: Camino revestido a otros lotes.
- Sur: Carretera hacia Montijo, Santiago y Constantino de León.
- Este: Carretera hacia Montijo, Santiago y camino revestido a otros lotes.
- Oeste: Constantino de León.

Según la Certificación del Registro Público de Panamá, el bien inmueble donde se construirá la obra, tiene el siguiente polígono:

6.4. Topografía

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, por lo que está dentro de la clasificación del relieve como **regiones de cerros bajos y colinas**, con alturas entre 50 a 75 metros sobre el nivel del mar; en donde los suelos mantienen un buen drenaje

interno, su capacidad agrológica es baja. Dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto se nota una topografía con una inclinación de 2%.

Foto 5. Vista frontal central



Fuente: El consultor

6.5.Hidrología

En el lote donde se realizará la obra, no se observan fuentes o cuerpos de agua abiertos (ríos, quebradas, etc.) colindantes ni próximas al mismo. En ese sentido, en la ejecución física del proyecto no habrá posibilidad de riesgos, desde el punto de vista, de la contaminación del agua.

6.5.1. Calidad de aguas superficiales

El desarrollo del proyecto no implica afectación alguna fuente hídrica ni dentro del proyecto ni en sus alrededores, debido a que no existen. Por lo tanto, no se presentan riesgos de contaminación del agua superficial ni subterránea.

6.6. Calidad del aire

La fuente principal de emisiones de gases proviene de la combustión de los vehículos motorizados, que transitan por la vía que conduce al Distrito de Montijo en dirección hacia Ciudad de Santiago, partiendo desde Santiago y en sentido contrario y demás tráfico vehicular que circule en dirección hacia. La Laguna de Martín Grande y viceversa. Las mismas, corresponden al tipo de fuentes de contaminación fugaz.

La fuente principal de emisiones de gases proviene de la combustión de los vehículos motorizados, que transitan por la vía que conduce al Distrito de Montijo en dirección hacia Ciudad de Panamá, partiendo desde Santiago y en sentido Contrario desde Divisa hacia Santiago y demás tráfico vehicular que circule en dirección hacia La Laguna de Martín Grande y viceversa. Las mismas, corresponden al tipo de fuentes de contaminación fugaz.

- ✓ Al momento de levantar la información en campo, el equipo consultor pudo percibir que en la zona donde se desarrollará el proyecto, la calidad del aire es buena, pero sin embargo es importante resaltar, existen ciertos factores que pudieran hacer, que la calidad del aire sea afectada en ocasiones, como, por ejemplo:

6.6.1. Ruido

Las emisiones de ruido en las obras de construcción tienen un carácter temporal; variando estas en el transcurso de meses, semanas, días y hasta horas, debido a la evolución de las etapas o faenas y la ubicación de las fuentes. Durante el período de tiempo usado para levantar y captar información en el área del proyecto Al momento de levantar la información en campo, el equipo consultor, pudo distinguir que en la zona donde se desarrollara el proyecto.

6.6.2. Olores

Al momento de levantar la información en campo, el equipo consultor, en el área del proyecto, no se registraron olores que pudieran catalogarse como contaminantes; exceptuando los olores comunes de los gases provenientes de la combustión de los autos que circulan en la zona desde hace años. En consecuencia, no se percibe el riesgo de contaminación o afectación del ambiente, por parte del proyecto, en ninguna de sus fases.

7. Descripción del ambiente biológico

La vegetación es escasa dentro del área del proyecto, solo se puede observar alguna clase de pasto o gramínea, además de la presencia de algunos árboles los cuales son identificados el término medio ambiente, como el conjunto de fenómenos biológicos, físicos y naturales que forman el proceso y existencia de la vida y su ciclo.

7.1. Características de la flora

El lote donde se construirá la obra existe una leve capa de vegetación gramínea, herbácea arbustos conocidos como rastrojos y algunos árboles dispersos, que conforman los restos de una parte una cerca viva sobre el polígono externo del terreno, con algunos brotes de *Bursera Simaruba* (árbol de cholo pelao) y *Byrsonima crassifolia* (árbol de nance) y tallos de banana cuadrada (*Musa paradisiaca*) algunos por lo cual no será necesario que se hagan y soliciten permisos de tala, durante la fase de construcción del proyecto.

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal.

Como explicamos en el punto anterior, en el área del proyecto, solo existe una leve capa vegetación gramínea, herbácea, sin rastrojos, ni arbustos. En ese sentido, no existe cobertura boscosa, ni remanente alguno de bosque primario o secundario; por lo que, no aplica la presentación de inventario forestal, en función de las normas técnicas recomendadas por la ANAM, hoy constituida en Ministerio Ambiental (MiAmbiente). Las fotos que se muestran a continuación comprueban lo descrito en este párrafo.

7.2.Características De La Fauna

Al momento de levantar la información en campo, el equipo consultor, no observó la presencia de animales en peligro de extinción o animales de mayor porte, ya que el área circundante donde se desarrollará el proyecto está compuesta por viviendas unifamiliares con servicios básicos de agua potable, disposición de desechos líquidos y sólidos, energía, teléfono y vialidad. En tal sentido, no se hace necesaria la formulación de un plan de rescate de fauna; en vista que hay poca fauna en el sitio del proyecto, así como en las zonas adyacentes.

8. Descripción del ambiente socioeconómico

A continuación, se desarrollan los principales aspectos socioeconómicos relacionados con el sitio donde se desarrollará el proyecto; entre los aspectos estudiados se incluyen el uso actual del suelo, la percepción local sobre el proyecto, los sitios históricos y culturales de la zona y el paisaje. De acuerdo con el Informe de diciembre de 2014, denominado **“Análisis de Situación de Salud 2014, Objetivos, Estrategias e Intervenciones”**; realizado por el Ministerio de Salud, Región de Salud de Veraguas; el entorno económico en la Provincia de Veraguas; muestra una tendencia creciente en la actividad comercial y la industria de la construcción; el turismo, bienes y raíces, ampliando la oferta laboral; que ha incrementado el consumo de servicios, particularmente, los de interés sanitario.

8.1.Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El área donde se ubicará el proyecto está clasificada como área urbana, y debido a su cercanía a la vía de tráfico, se han desarrollado actividades a nivel comercial, de servicios (públicos y privados), en donde se pueden encontrar: minisúper, restaurantes, centros de estudios, terminal parque, Iglesia, centro de Salud, Escuelas, instituciones públicas, entre otras.

El área donde se ubicará el proyecto está clasificada como área urbana, y debido a su cercanía a la vía de tráfico, se han desarrollado actividades a nivel comercial, de servicios (públicos y privados). Según la nota 14.1000.15-2020, el Folio Real No.

52563, con Código de Ubicación 9901, ubicado en el Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago donde se construirá la obra, no tiene uso de suelo, por la cual los cambios se realizan a partir de las obras a realizar. Por lo tanto, se pueden desarrollar “Instalaciones Comerciales en General Relacionadas a las Actividades Mercantiles y Profesionales.

8.2.Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana. Establecer día de la encuesta.

Se elaboró un documento tipo encuesta con preguntas cerradas y abiertas, para obtener la opinión de las personas que colindan con la obra, dentro del rango de influencia directa e indirecta. Las personas en colindantes al proyecto no mostraron en su mayoría una animo adversidad, al proyecto. Dado la nula existencia en el área de algún lugar del comercio al por menor que cuente con inventario acorde a las necesidades diarias de los vecinos, razón por la cual se verán reducidas sus desplazamientos en transporte publico hacia Santiago de Veraguas a fin de realizar compras necesarias para el consumo diario.

Se hicieron visitas a los colindantes para hablar directamente con ellos acerca de la futura inversión, que los propietarios de la obra estaban planeando hacer. En la página siguiente se muestra encuesta y resultados y por ende no se oponen a las actividades diarias comerciales que faciliten las actividades diarias tanto de manera laboral como en el hogar. Siempre y cuando se cumplan las condiciones, reglamentaciones y disposiciones municipales y ambientales de la comunidad. Se realizaron las encuestas el día 13 de diciembre de 2020 en horas de la tarde.

8.2.1. Tamaño de Muestra

Se aplicaron un total de diez (10) encuestas y fue dirigida a personas mayores de edad, colindantes del área, que se pudieron encontrar a la hora de su aplicación, y consistía en un cuestionario de 5 preguntas, las cuales arrojan el siguiente resultado

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
“MINISUPER MERCADO AARON “

Ubicado en La Comunidad de La Laguna de Martín Grande, paralelo a la vía que conduce al Distrito de Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL:

Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría 1, relativo al proyecto denominado **MINISÚPER MERCADO AARON**, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha:	Nombre:		
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación:		
Escolaridad			
Lugar donde reside:			
		Encuestador:	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO _____. ¿Mi recomendación es la siguiente?

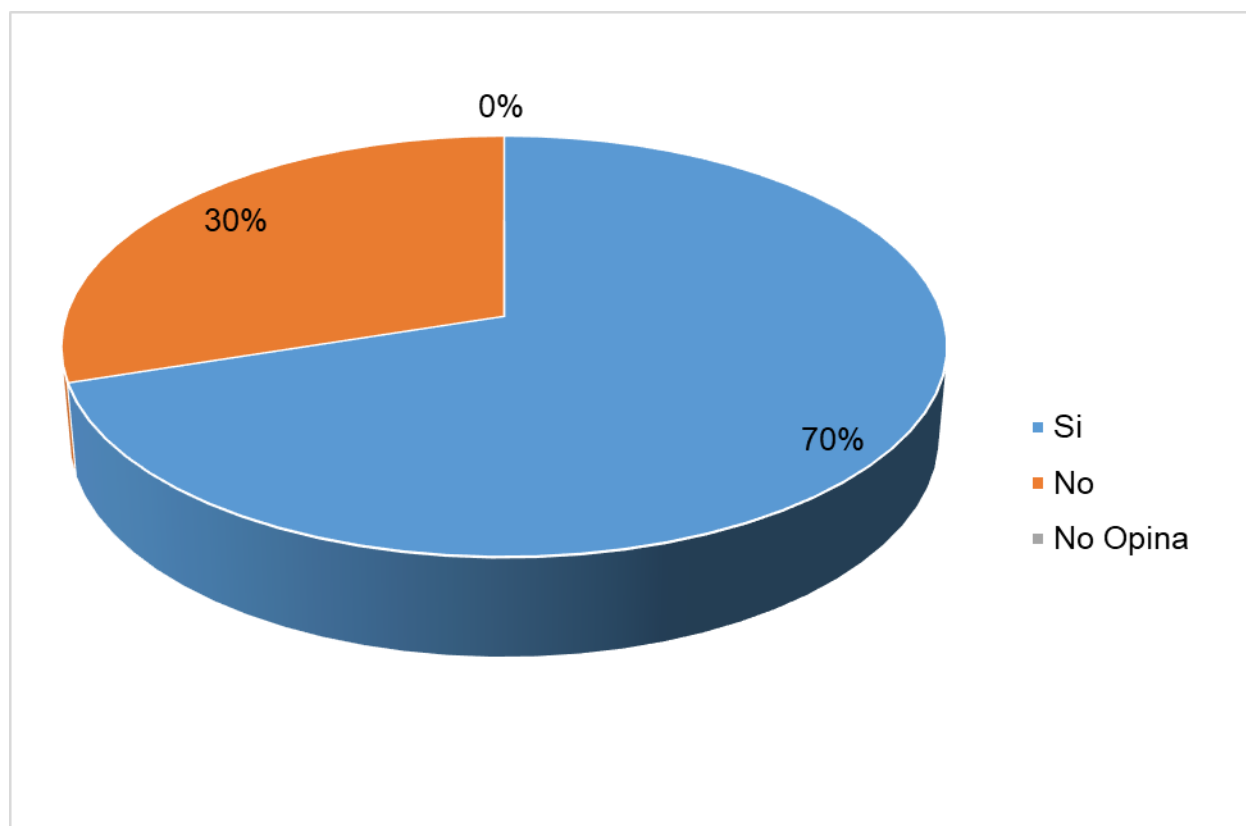
ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

ANALISIS DE RESULTADOS

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?	Si	No	No Opina
	7	3	0
	70%	30%	0%

Tal y como, se observa en el desglose del resultado de la pregunta 1. El 70% de los encuestados tiene conocimiento del proyecto. Esto es así, pues, es a partir de la confección del estudio, cuando se inicia la promoción de la obra, dentro de la fase de planificación.

Con esta acción y la distribución de los esquemas del proyecto a desarrollar, la Comunidad comienza a enterarse y a demostrar satisfacción al percatarse, que la variable ambiental está considerándose; sobre todo, que la entidad responsable de regular y fiscalizar lo dispuesto en la Ley ambiental y demás normas concordantes,

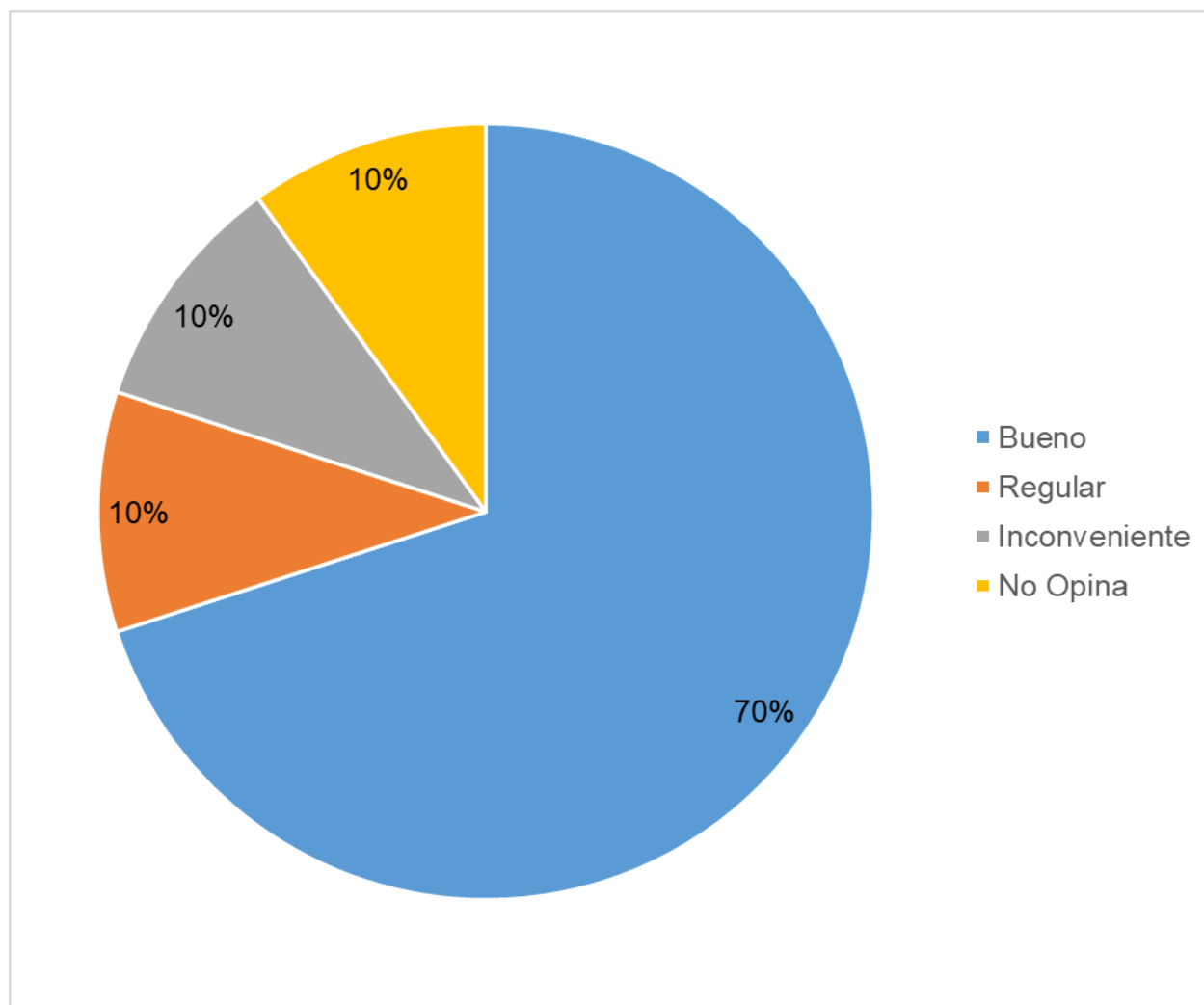


cumple con sus obligaciones administrativas oportunamente.

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?	Bueno	Regular	Inconveniente	No Opina
	7 70%	1 10%	1 10%	1 10%

Según las repuestas de la pregunta 2, el 70% de los encuestados considera que el proyecto es bueno, esto se puede explicar a la nula presencia de comercios al por menos que existan en el área, con lo cual los moradores deben desplazarse en transporte público o particular hacia Santiago de Veraguas.

Con lo cual se mejoraría su calidad de vida, pues se debe destinar una mejor cantidad de tiempo a estas actividades y el cual se puede ser destinado para otras opciones del diario vivir.



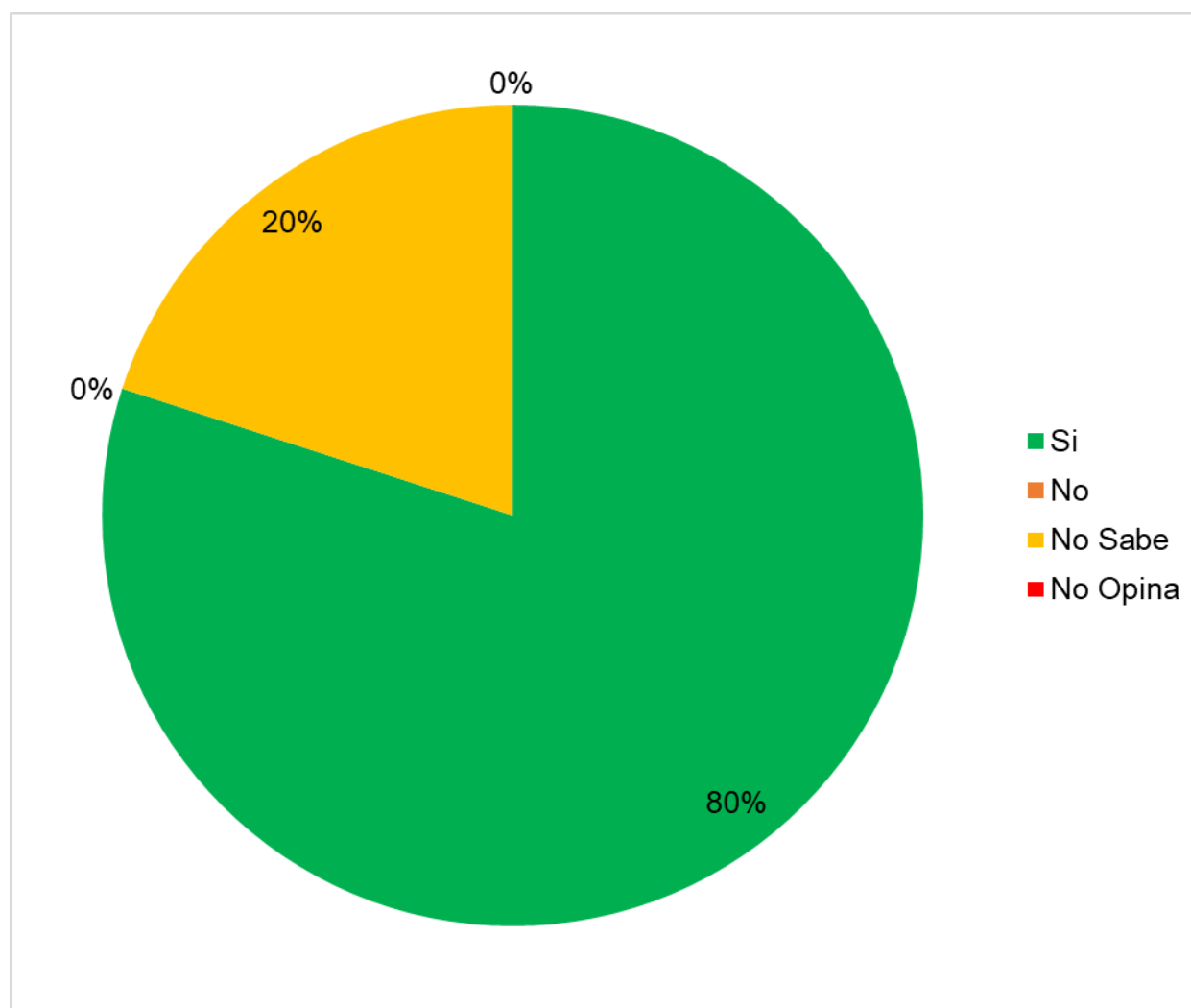
3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?	Si	No	No Sabe	No Opina
	8	0	2	0
	80%	0%	20%	0%

Al observar las respuestas de la pregunta 3, se observa que un 80% de la población encuestada considera como bueno el proyecto, mientras que el 20% del resto encuestado de la comunidad no sabe.

Por lo tanto, se abstienen de responder una opinión concreta con el mismo con el cual la misma puede cambiar de manera positiva o negativa del mismo, dependiendo de desarrollo de las actividades comerciales del mismo.

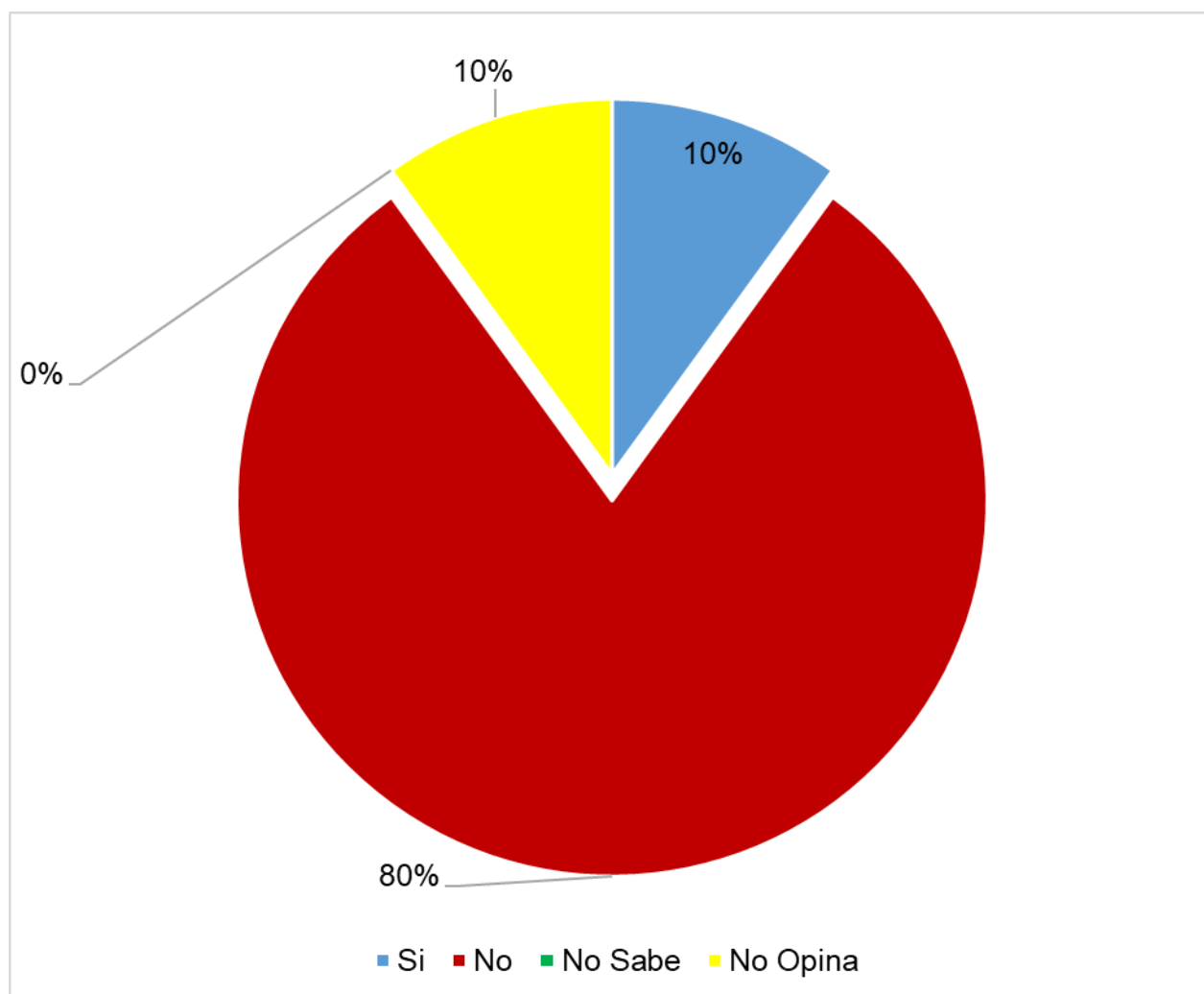
4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?	Si	No	No Sabe	No Opina
	1	8	0	1
	10%	80%	0%	10%

Tal como se observa en esta pregunta ninguno de los moradores encuestados, el 80% creen o piensan que el proyecto no traerá efectos negativos al proyecto dado que en el



lote donde desarrollará, no presenta ninguna cubierta vegetal, masa acuática, entre otras posibles afectaciones.

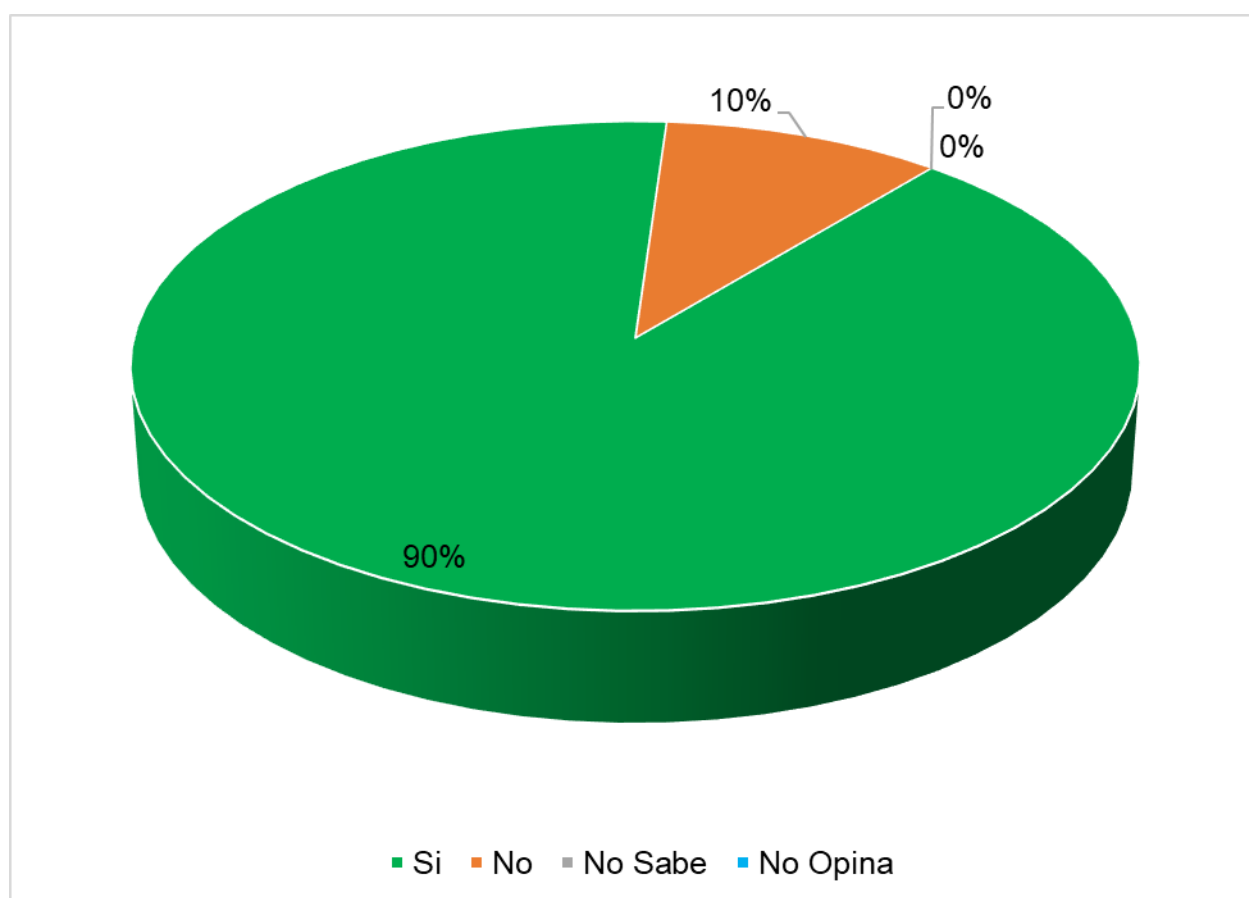
Esta percepción de la comunidad hacia la obra es interesante, en virtud que la gran mayoría encuestada, ve con satisfacción la construcción del MINISUPER MERCADO AARON. La gráfica siguiente muestra el resultado indicado.



5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?	Si	No	No Sabe	No Opina
	9	1	0	0
	90%	10%	0%	0%

Es muy importante la respuesta de las personas encuestadas; pues, su actitud positiva del proyecto va aparejada de la necesidad de recibir información oportuna y del alcance de la obra; sobre todo, los beneficios socio económicos que conlleva, así como las medidas de prevención de contaminación y protección del ambiente.

En este caso, tanto el cuadro de datos como la Gráfica respectiva, muestra que el 90% de las personas encuestadas desea recibir más información de las obras y programas similares, que se han de incorporar a su comunidad y a sectores aledaños. Cabe mencionar, que la comunidad está activa y pendiente de lo que sucede a su alrededor. Está anuente a cumplir con su rol de ciudadano responsable.

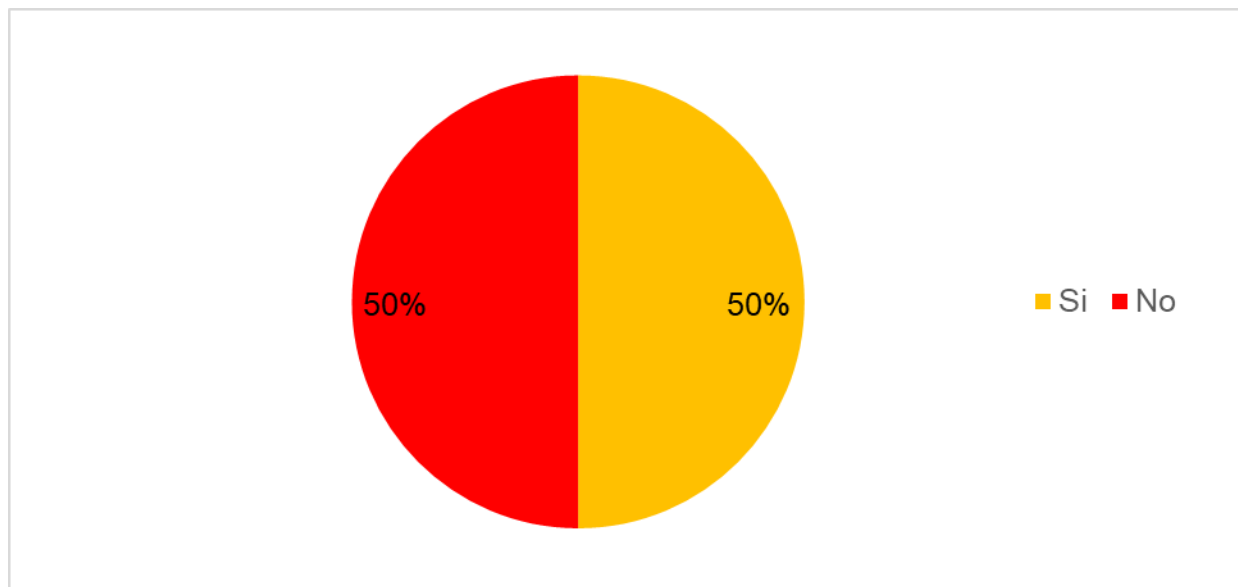


6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

Si	No
5	5
50%	50%

Esta pregunta nos indica que los moradores desean obtener una mayor información referente al proyecto, para tener más conocimiento de sus características.

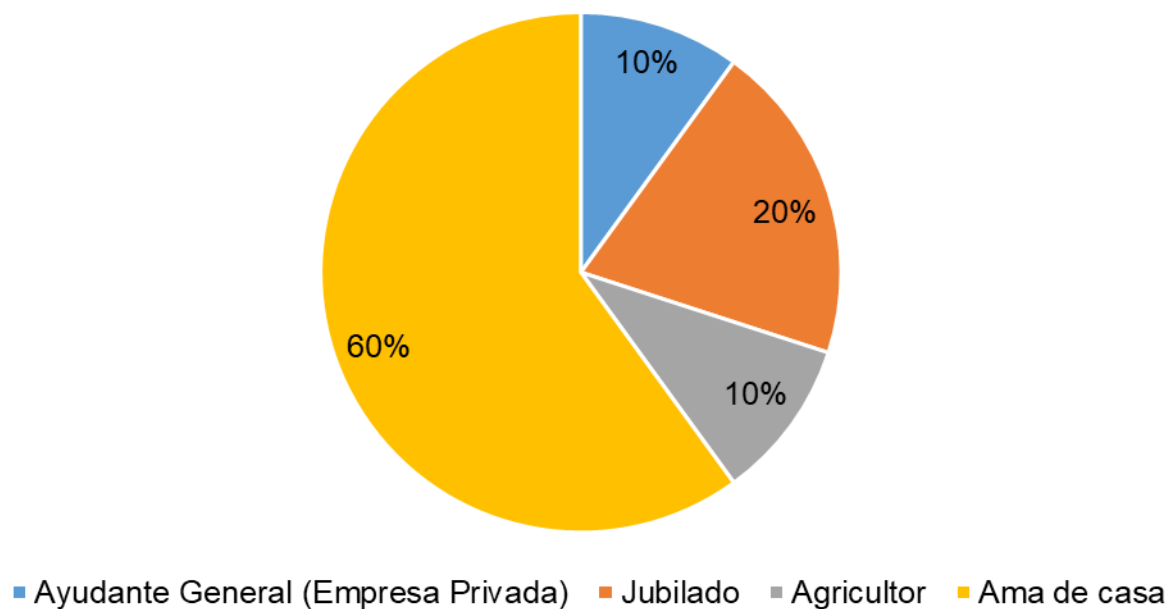
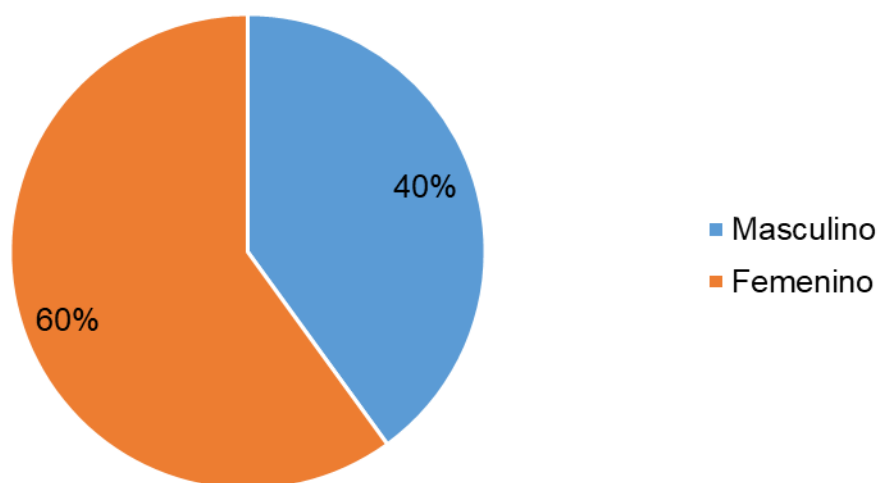
En este caso, el 50% de las personas que participaron en la encuesta, dio su punto de vista acerca de los cuidados y manejo que se le debe dar al proyecto, esperando, al mismo tiempo, beneficios socio económico para dicha comunidad. Este dato estadístico lo observamos en la gráfica siguiente.



Las recomendaciones dadas por algunos de los encuestados, al promotor y consultores ambientales, para el tratamiento de la obra, se listan a continuación:

- i. Que el área se mantenga limpia.
- ii. Que controlen la venta de bebidas alcohólicas.

<i>Preguntas de control</i>		
<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Total</i>
4	6	10
<i>Ocupación</i>		
<i>Ayudante General (Empresa Privada)</i>		1
<i>Jubilado</i>		2
<i>Agricultor</i>		1
<i>Ama de casa</i>		6



8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

- **Patrimonio Histórico**

Durante la realización y la inspección en campo no se encontraron restos o evidencias de algún sitio de evidencias, ni lugares de valor arqueológico. Sin embargo, si durante

las actividades constructivas del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete:

- i. Paralizar las actividades relacionadas con la construcción de manera temporal, hasta que se apersonen las autoridades pertinentes y permitan las operaciones.
- ii. Notificar de manera inmediata, los hallazgos a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

- **Patrimonio Arqueológico**

Tanto el Sector colindante, como el propio sitio del proyecto, evidencian la acción entrópica; pues, existe un ambiente urbano, en el cual encontramos edificios comerciales, edificaciones mixtas con actividad comercial y residencial, viviendas unifamiliares, residenciales y algunos talleres livianos. Aunado a ello, información recabada en el Instituto Nacional de Cultura (INAC); verificamos que el área del proyecto y sus alrededores no corresponde a un sitio histórico, arqueológico y cultural.

- **Patrimonio Cultural**

De acuerdo con las visitas al sitio de la obra e investigaciones realizadas en las entidades que regula la materia; no hay reportes de vestigios conocidos como patrimonios culturales, en el área de influencia directa e indirecta ni dentro lote que recibe el proyecto.

8.4. Descripción del paisaje

El globo de terreno donde se ubicará el proyecto se caracteriza por tener un paisaje por infraestructuras propias de un centro urbano, pues cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua, servicio de recolección de basura, cable, vías de acceso debidamente asfaltadas, con cunetas abiertas para la recogida y desalojo de las aguas pluviales, en época de invierno acceso a rutas de transporte colectivo de distintas rutas con escala en la Terminal de Santiago de Veraguas, y demás infraestructura para satisfacer las necesidades básicas de la población del Corregimiento de Santiago, tanto presentes como futuras

9. Identificación de impactos ambientales y sociales específicos

El Artículo 2 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (Gaceta Oficial No.26352-A), en su Glosario, define el **Impacto Ambiental (IA)** como “**Cualquier cambio del medio ambiente, beneficioso o adverso, que resulta total o parcialmente del desarrollo de una actividad, obra o proyecto** “. Este concepto puede representarse tal y como se muestra en el siguiente esquema. (Enrique KaliskiKriguer, 2011).

Sin embargo, no todos los efectos o alteraciones que se puedan generar al medio ambiente se consideran impactos ambientales (IA). Se califican como **IA**, los efectos que tienen las siguientes condiciones (Espinoza, 2001):

- i. Provocan una alteración significativa del medio: la determinación de la importancia o significancia de un impacto es relativa desde un ambiente a otro, por lo que no es fácil de determinar.
- ii. La alteración debe producirse sobre el ambiente y no sobre el proyecto ya que corresponden a externalidades de este no en el proyecto.
- iii. Externalidades relacionadas a problemas técnicos no se consideran impactos ambientales.
- iv. El impacto no debe corresponder al objetivo del proyecto, sino a externalidades de

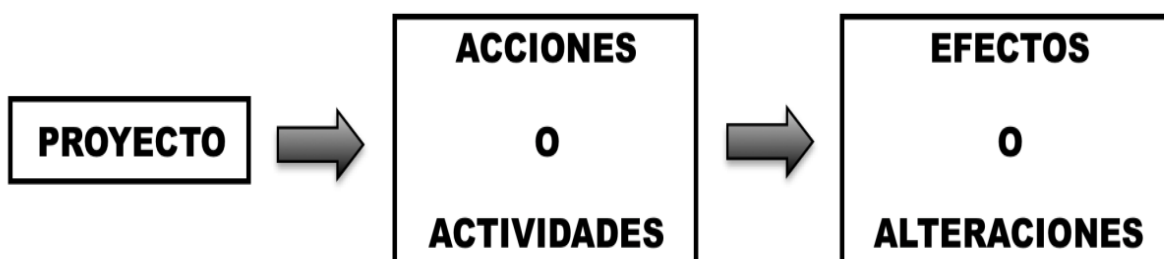


DIAGRAMA DE FLUJO DE IMPACTOS AMBIENTALES

este.

- ✓ **Características De Los Impactos Ambientales** (Enrique KaliskiKriguer, 2011).

El siguiente listado resume las características de un **IA** y como pueden calificarse cada una de ellas (Espinoza, 2001 y Gómez Orea, 1994):

• <i>Carácter:</i>	<i>Positivo o negativo</i>
• <i>Magnitud o Grado de Perturbación:</i>	Alta, Mediana o Baja
• <i>Importancia o Significancia:</i>	Alta, Mediana o Baja
• <i>Tipo:</i>	Directo o indirecto
• <i>Tiempo de duración del efecto:</i>	Permanente, mediano o corto
• <i>Momento en que se produce:</i>	Corto, mediano o largo plazo
• <i>Riesgo o Probabilidad de ocurrencia:</i>	Muy probable, poco probable, etc.
• <i>Extensión:</i>	Puntual, Local o Regional
• <i>Reversibilidad:</i>	Irreversible, Parcial o Reversible

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

La valoración de los impactos se da en función de su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad. La intensidad de los posibles impactos ambientales se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja; lo que, permite jerarquizar estos impactos según su intensidad.

ELEMENTOS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Factor	Descripción del Impacto
Ambiente Físico.	
<i>Suelo</i>	-Remoción de capa vegetal. (Sin impacto) -Aumento en la susceptibilidad a la erosión. (Sin impacto) -Contaminación por deposición de desechos sólidos. (Sin impacto) -Contaminación por deposición de desechos líquidos. (Sin impacto) -Pérdida de absorción de agua por pavimentación. (Sin

	Impacto) -Saneamiento del área (eliminación de desechos). (Sin impacto)
<i>Aire.</i>	-Generación de polvo. (Sin impacto) -Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria. (Sin impacto) -Generación de ruidos por ingreso de vehículos y trabajos efectuados. (Sin impacto)
<i>Agua.</i>	Canalización de las aguas pluviales del terreno. (Sin impacto)
Ambiente Biológico.	
<i>Flora.</i>	-Pérdida de especies gramíneas en mínima proporción. (Sin impacto)
<i>Fauna.</i>	-Pérdida de hábitat de algunas especies menores. (Sin impacto)
Ambiente socioeconómico.	
	-Generación de empleos directos e indirectos. (Sin impacto) (Sin impacto) -Mejora de servicios públicos del área (vía de acceso y transporte). (Sin impacto) -Afección por afluencia de personas al área. (Sin impacto) -Aumento de desarrollo comercial del área. (Sin impacto) -Afección sobre estilo de vida de los moradores. (Sin impacto) (Sin impacto) -Aumento del valor catastral del terreno. (Sin impacto)

La valorización de los posibles impactos ambientales se mide por medio de una matriz de importancia, en función de los siguientes los elementos:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado.
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión del área (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia Ambiental (I).** Valoración cualitativa.

ELEMENTOS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS.

CARÁCTER (C)		GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	
Positivo	+	Baja	1
Negativo	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		DURACIÓN (D)	
Puntual	1	Fugaz	1
Parcial	2	Temporal	2
Extensa	4	Permanente	4
Total	8		
Crítica	12		
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Irregular, aperiódico	0	Corto plazo	1
discontinuo	1	Mediano plazo	2
Periódico	2	Irreversible	4
Continuo	4		
IMPORTANCIA (I)			
$I = C (GP + EX + D + RI + R)$			

Asimismo, la intensidad del posible impacto ambiental se analiza, según su importancia (suma de los valores de cada elemento). Estos elementos tienen un mínimo valor 5 y un máximo valor de 36. Se agrupan en rangos de valores. El siguiente cuadro, muestra estos rangos. Se determina la intensidad del impacto en **muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo**.

INTENSIDAD DE IMPACTOS SEGÚN RANGO DE VALORES.

RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29 - 36	Muy Alta
23 - 28	Alta
17 - 22	Media
11 - 16	Baja

5 - 10	Muy Baja
---------------	-----------------

Para el análisis que nos ocupa, los impactos ambientales generados para el proyecto se valorizaron, tomando en cuenta el cuadro anterior; confeccionándose una matriz de valorización de impactos a saber:

MATRIZ DE VALORIZACIÓN DE IMPACTOS.

Impactos Ambientales	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo d ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del impacto.
-Remoción De Capa Vegetal. (Tala)	-	2	2	4	1	2	-11	Baja
-Aumento En La Susceptibilidad A La Erosión Del Suelo.	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-Contaminación Por Deposición De Desechos Sólidos.	-	2	1	2	4	2	-11	Baja
Contaminación Por Deposición De Desechos Líquidos (Lubricantes)	-	2	1	2	4	2	-11	Baja
Pérdida De Absorción De Agua Por Pavimentación	-	1	2	2	2	4	-11	Baja
-Generación De Polvo.	-	4	4	2	2	2	-14	Baja
-Emisiones De Gases Procedentes De Vehículos Y Maquinaria.	-	1	1	2	2	1	-7	Muy Baja
-Generación De Ruidos Por Ingreso De Vehículos Y Trabajos.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy Baja
-Saneamiento Del Área Por La Eliminación De Desechos.	+	4	2	2	4	1	+13	Baja
-Pérdida De Especies De Fauna Menores.	-	2	2	2	1	2	-9	Muy Baja
-Eliminación De Vegetación Gramíneas Y Herbácea	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-Pérdida De Hábitat De Especies Menores	-	4	2	2	2	2	-12	Baja
-Generación De Empleos Directos E Indirectos.	+	8	4	4	4	4	+24	Alta
-Mejora De Servicios Públicos Del Área (Vía De Acceso Y Transporte).	+	4	8	4	4	4	+24	Alta
-Afección Por Afluencia De Personas Al Área.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy Baja
-Aumento De Desarrollo Comercial Del Área.	+	4	4	4	4	2	+18	Media
-Afección Sobre Estilo De Vida De Los Moradores.	-	2	2	2	2	2	-10	Muy Baja

-Incremento En El Tránsito Vehicular Y Peatonal.	-	1	2	2	1	1	-7	Muy Baja
-Cambio En El Uso Del Suelo.	+	4	4	4	4	4	+20	Media
-Aumento Del Valor Catastral Del Terreno.	+	4	2	4	4	4	+18	Media

La intensidad del impacto se califica identificando su rango de valor; el cual se encuentra entre 5 – 36, según se observa en el cuadro siguiente:

JERARQUIZACIÓN DE LOS IMPACTOS.

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			Porcentaje
	(-)	(+)	Total	
Muy Alta	-	-	0	0%
Alta	-	2	2	10.00%
Media	-	3	3	15.00%
Baja	8	1	9	45.00%
Muy baja	6	-	6	30.00%
Total	14	6	20	100 %

Por consiguiente, de los posibles 20 impactos ambientales identificados; que podría generar la ejecución física de la obra, un 30.00% se categorizaron como impactos negativos muy bajos, no significativos. El 45.00% baja intensidad (de los cuales 8 ó 88.88% son impactos negativos y 2 ó 22.22% son positivos). El 15% son impactos positivos de mediana intensidad y el 10.00% restante también son positivos de alta intensidad.

En el cuadro, no se identifican impactos de intensidad muy alta. Por lo anterior, se concluye que los posibles impactos ambientales negativos, que podría generar la construcción de la obra, no tienen alta significancia; los mismos pueden ser mitigados, mediante medidas mitigatorias conocidas, comunes y razonablemente, factibles. En consecuencia, la construcción del MINISUPER MERCADO AARON, proyectado, no presenta riesgo significativo al ambiente ni a la salud pública.

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

Tal como se ha indicado anteriormente en el estudio se han identificado dos (2) impactos ambientales positivos en el aspecto económico y social, generando un efecto multiplicador en las comunidades adyacentes, dado que reducirá los viajes a centros urbanos más alejados a fin de obtener los víveres y mercancía necesaria para satisfacer sus necesidades.

El proyecto generará 10 plazas de empleo los cuales estarán funcionando de acuerdo con el curso de las actividades del proyecto. Sin lugar a duda que dos (2) de ellos estarán durante toda la fase del proyecto los cuales refieren a el personal que trabajara en la operación del minisúper. De igual forma el proyecto en sí mismo demandará insumos por lo que tendrá su impacto económico (Diesel, lubricantes, agua, materiales de construcción alimentos entre otros) tanto en los comercios como a lo interno de cada economía familiar de los empleados del proyecto. Se adecuarán los espacios públicos relacionados con la obra, lo que, permitirá mejor circulación de peatones y de vehículos motorizados por las calles que dan acceso a la edificación comercial mixta en análisis.

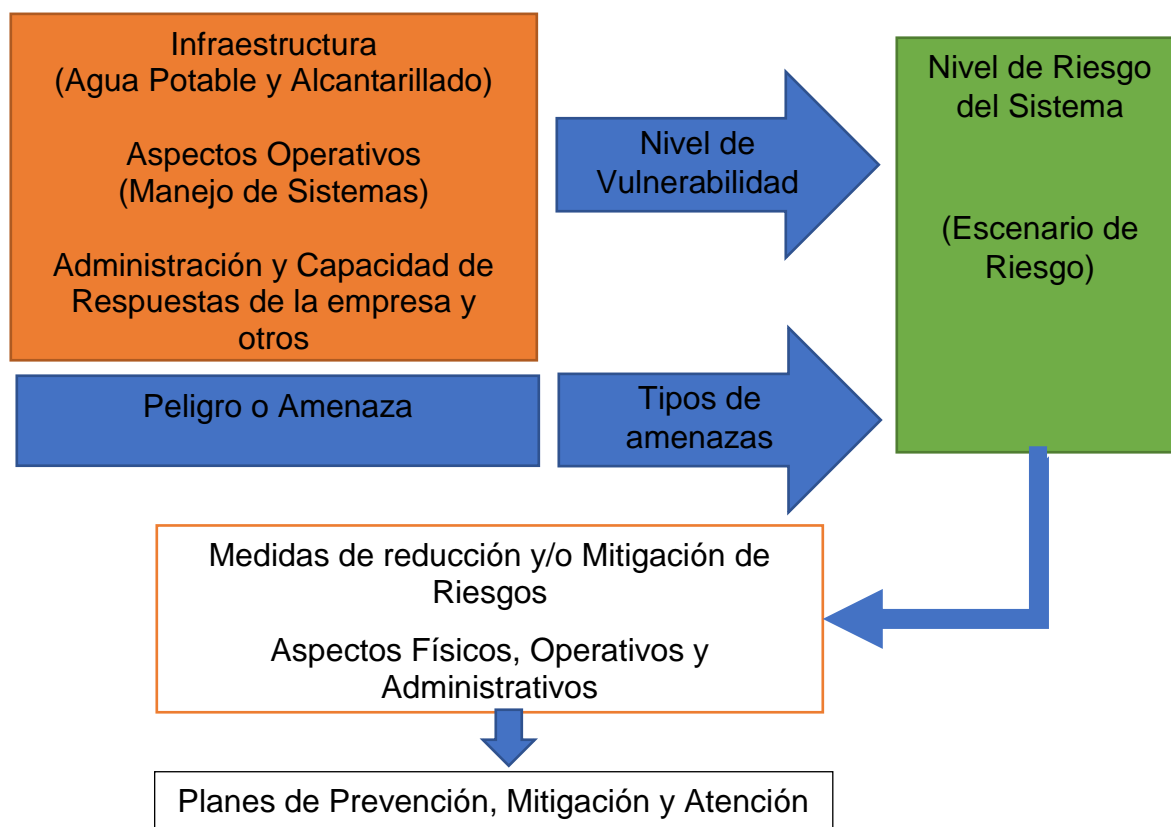
9. Plan de manejo ambiental (PAMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PAMA) es el instrumento producto de una evaluación ambiental, que establece las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los posibles impactos negativos, que pudiere causar la ejecución física de la obra. Este instrumento de planificación incluye los planes de relaciones comunitarias, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad analizada, lo cual permitirá manejar de manera eficiente y sin efectos negativos en el proyecto a realizar, estas acciones serán realizadas de manera conjunta entre el promotor y las autoridades locales existentes.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas

Toda actividad dirigida a evitar, minimizar, reducir o controlar los impactos medioambientales o sociales negativos que resultan de una propuesta, a través del diseño de alternativas, programación de actividades, la adición de medidas de

protección y otras acciones, para minimizar los efectos negativos mediante la ejecución de una actividad de inversión (ejemplo: establecimiento de horarios de trabajo de las actividades que generan más ruido, para evitar molestias a los vecinos en las horas de descanso). También, podemos disponer de medidas de seguimiento, tales como: controlar la eficiencia de sus instalaciones y seguridad de la construcción cumpliendo las especificaciones técnicas para ejecutar la Obra Civil.



Fuente: Características De Los Impactos Ambientales. Enrique KaliskiKriguer, 2011).

En el siguiente cuadro, se identifican los posibles impactos ambientales producidos durante la ejecución de la obra; las medidas de mitigación minimizadoras de los impactos negativos, así como, para potenciar los positivos, la entidad o ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y ENTES RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN.

Actividad	Impactos Identificados	Medidas de Mitigación	Costo de la medida	Supervisión y
-----------	------------------------	-----------------------	--------------------	---------------

				Responsable
Adecuación del terreno para iniciar los trabajos de construcción	Incremento de personas en el área. Incremento de personas en el área.	i. Tomar las medidas de seguridad adecuadas para este tipo de obras. ii. Contratar personal con experiencia en estas labores. iii. Señalización oportuna en las calles adyacentes.	US\$ 1200.00	Promotor y Ministerio de Ambiente
	Generación de ruidos Generación de ruidos	i. Establecer un horario de trabajo que no influya durante las horas de descanso de los vecinos	US\$ 450.00	Promotor y Ministerio de Ambiente
	Generación de desechos sólidos por las labores de construcción	i. Establecer un reglamento, además de puntos a la vista para la disposición de desechos que resulten de las actividades de construcción. ii. Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la empresa encargada de la recolección.	US\$ 350.00	Promotor y Ministerio de Ambiente
		i. Remover solamente la		

Adecuación del terreno para iniciar los trabajos de construcción	Pérdida de la cobertura vegetal.	vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto. En este contexto, se deben mantener la vegetación arbustiva y los árboles presentes en los sitios que no serán ocupados por las infraestructuras . necesaria para desarrollar el proyecto. ii. Utilizar medidas de control de erosiones temporales.	US\$ 250.00	Promotor
Construcción de local Comercial: i. Colocación de tuberías de aguas negras ii. Colocación de tuberías de agua potable y otras adecuaciones necesarias para la construcción de la infraestructura	Generación de ruidos	i. Cumplir fielmente los horarios de trabajo (7:00 a.m. hasta las 8:00 p.m. de lunes a sábados y de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. los domingos.). ii. Mantener en óptimas condiciones los equipos a utilizar a través de mantenimiento mecánico preventivo.	US\$ 200.00	Promotor y Ministerio de Ambiente

	Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	<p>i. El promotor implementara una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos a través de recipientes, para una disposición final de éstos al vertedero municipal a través de la empresa (SACOSA).</p> <p>ii. Manejo adecuado de las aguas residuales que se generarán en la construcción, por parte del promotor, y la empresa contratista.</p> <p>iii. Se efectuará entrenamiento al personal en el uso correcto del detergente para cumplir con las normas de vertido de aguas residuales.</p> <p>iv. De ser necesario se contará con los servicios de empresas que dispongan letrinas portátiles</p>	US\$750.00	
--	---	--	------------	--

		<p>durante la fase de construcción. Cumplir con la norma DGNTI-COPNIT-47-2000.</p> <p>v. Efectuar el mantenimiento mecánico y periódico a la maquinaria utilizadas en la obra.</p> <p>vi. Apagar equipo y maquinaria que no se esté usando.</p>		
	<p>Pérdida de la cobertura vegetal.</p> <p>Pérdida de la cobertura vegetal.</p>	<p>i. Siembra de grama, brachiarias, alicia o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, que no serán ocupados por las infraestructuras</p> <p>ii. Efectuar manejo adecuado del material vegetal resultante de la limpieza, para su disposición en el relleno sanitario.</p> <p>iii. Hacer los trámites y pagos de indemnización ecológica a MiAmbiente y Municipio.</p>	<p>US\$ 200.00</p>	

Operación del proyecto	Incremento en el movimiento de vehículos y peatones	i. Señalización oportuna en las calles adyacentes ii. Tomar las medidas de seguridad	US\$ 300.00	Promotor
	Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos	i. Prestar una adecuada disposición a los desechos producidos por las labores de comercio. ii. Recolectar diariamente los desperdicios, para su posterior disposición por parte de la empresa encargada de la recolección iii. Los desechos líquidos en esta fase serán tratados por un PTAR	US\$ 1000.00	Promotor y Ministerio de Ambiente

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

Las medidas de mitigación corren principalmente por cuenta del PROMOTOR responsable de su promoción el cual se compromete a cumplirlas, tal cual lo indica en su Declaración Jurada. Deberá auxiliarse en su caso si lo amerite, por un profesional del ramo ambiental que comprenda la importancia de cada medida anotada.

10.3. Monitoreo

Será importante los monitoreo que haga MIAMBIENTE a través de la Dirección Regional de Veracruz, los cuales se estiman se hagan durante el primer mes una vez

por semana a fin de verificar que se está cumpliendo con las medidas de mitigación. Transcurrido el primer mes se considera que el monitoreo se haga una vez por mes a fin de monitorear las labores extractivas de tosca. Transcurrido el primer mes se considera que el monitoreo se haga una vez por mes a fin de monitorear las labores extractivas de tosca.

Este plan, debe entenderse como el conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a la predicción realizada sobre los efectos ambientales del proyecto, permitirá realizar un seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental, como de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer durante el desarrollo del proyecto.

10.4. Cronograma de Ejecución

La frecuencia de monitoreo será mensual, con informes trimestrales, durante la fase de construcción y mensual con informes semestrales, durante etapa de la operación del **MINISUPER MERCADO AARON**, una vez, se obtenga el permiso de ocupación. En el Cuadro que sigue se detalla el cronograma para el monitoreo ambiental, propiamente dicho.

CRONOGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

[illegible]

<i>Ingeniero Digno Manuel Espinosa, con Resolución IAR 037-98</i>	<div>local</div> <div>Realizo la línea base ambiental, impactos ambientales, además de describir los componentes biológicos del proyecto.</div>
---	---

En el cuadro N° 10 se especifica el nombre del profesional, número de registro en el Ministerio de Ambiente y sus firmas debidamente notariadas.

11.2. Número de Registro del Consultor

Los números de registro de los consultores, se aprecian en el cuadro anterior.

Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EslA)

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

CERTIFICO:

Que dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s) que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica, (Art. 834,835,836,839 C.J.)

SANTIAGO, 13 DIC 2022



[Handwritten signature of Enrique J. Meléndez]



[Handwritten signature of Leydis Espinosa de Hernández]

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

Ing. Enrique J. Meléndez C. C.I.P. 9-711-297

Registro de consultor: IRC-022-2020

Responsabilidad: coordinador del Estudio, desarrollo del resumen ejecutivo, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socio económico del área de estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del plan de manejo ambiental (PMA).



[Handwritten signature of Digno Manuel Espinosa]



Ing. Digno Manuel Espinosa C.I.P. 100-130

Registro de consultor: I.A.R. 037-98

Responsabilidad: colaboración en el desarrollo de los componentes físicos, biológicos y sociales, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del plan de manejo ambiental (PMA).



12. Conclusiones y recomendaciones

Luego de las diversas inspecciones hechas al lote que recibe la obra programada y las visitas al sector urbano donde se encuentra el inmueble en estudio, así como, los recorridos efectuados a la ciudad de Santiago; colegimos que el proyecto denominado **MINISUPER MERCADO AARON**, no riñe con los usos de suelo permitidos y acorde con los hábitos culturales que exhibe el sitio específico de desarrollo del proyecto de construcción.

Su ejecución es beneficiosa, desde variados los puntos de vistas. En primer lugar, las personas residentes en la comunidad de La Laguna de Martín Grande, del Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, contarán con servicios comerciales, que redundarán en mejor calidad de vida, al poder obtener bienes y servicios para su desarrollo personal y familiar, de forma más expedita y competitiva.

La construcción de tal y como está diseñada, mejorará las condiciones urbanas de la comunidad directa, residente en la Espino de Santa Rosa y La Laguna, del Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago. Desde la óptica pluvial y sanitaria, habrá mayor sanidad y limpieza, disminuyendo mosquitos y patógenos en el sector. **El Promotor deberá cumplir con el PMA y marco jurídico y técnico vigente.**

El proyecto cumple con la categorización para la exigencia de un estudio ambiental categoría 1, según lo dispuesto en el Decreto ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

13. Bibliografía

ARGO, S. A. Caracterización De Impactos Ambientales En La Industria De La Construcción. <http://blog.360gradosenconcreto.com/caracterizacion-de-impactos-ambientales-en-la-industria-de-la-construccion/>.

ASAMBLEA LEGISLATIVA, Texto Unico De La Constitución Política De La República De Panamá, Gaceta Oficial 25176, publicada el 15 de noviembre de 2004.

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ (Vicepresidencia Ejecutiva de Ambiente, Agua y Energía División de Ambiente), Manual Técnico de Evaluación Ambiental (MaTEA), **Panamá, 10 de mayo de 2014.**

Decreto Ejecutivo 85 de 14 de junio de 2006, “Que reglamenta la Ley 2 de 7 de enero de 2006, que regula las Concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación del Territorio Insular para Fines de su Aprovechamiento Turístico y dicta otras disposiciones”. (G.O. 25,569 de 19 de junio de 2006)

JUAN D. QUINTERO; Guía de Buenas Prácticas para Carreteras Ambientalmente Amigables. https://www.nature.org/cs/groups/webcontent/@web/@panama/document/s/document/prd_258474.pdf?redirect=https-301

Ley 2 de 7 de enero de 2006, “Que regula las Concesiones para la Inversión Turística y la Enajenación de Territorio Insular para Fines de su Aprovechamiento Turístico y dicta otras Disposiciones”. (G.O. 25,461 de 11 de enero de 2006).

Ley 6 de 1 de febrero de 2006, “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”. (G.O. 25,478 de 3 de febrero de 2006)

Matriz De Riesgos Para Obra Civil, <https://www.google.com/search?safe=active&q=related:ftp://ftp.ani.gov.co/Americana%2520GZ/2.%2520CONTRACTUALES/C.%2520ESTUDIO>.

MINISTERIO DE AMBIENTE; Guía de Buenas Prácticas para la Construcción, Reposición y Remodelación de Centros Educativos Públicos Comarcales en 2016.

MINISTERIO DE AMBIENTE; Resolución DM-0472 de 8 septiembre de 2017 que Adopta la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para el Mejoramiento, Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras, incluyendo Puentes; así como la Construcción y Mantenimiento de Ciclovías, Pasos Elevados Vehiculares y Peatonales; ubicados en servidumbre vial constituida e intervenida.

MINISTERIO DE AMBIENTE; Resolución N° DM-0540 (De jueves 15 de septiembre de 2016) Gaceta Digital N° **28126** Por La Cual Se Adopta La Guía De Buenas

Prácticas Ambientales (Gbpa) Para La Construcción, Reposición Y Remodelación De Centros Educativos Públicos Comarcales.

SILVIA MERIDA PELLICER; Construcción Sostenible En Panamá – Ventajas y Desventajas.<https://www.gogetit.com.pa/blog/construccion-sostenible-en-panama/>

Para otras leyes y normas técnicas revisadas, ver el CUADRO No. 1, páginas 14 y 15 de este estudio, denominado: Legislación, Normas Técnicas E Instrumentos De Gestión Ambiental Aplicables Y Su Relación Con El Proyecto, Obra O Actividad.

14. Listado de anexos.

- 14.1. Declaración Jurada debidamente Notariada por Notario Público.
- 14.2. Encuestas aplicadas a residentes de la comunidad de Santiago.
- 14.3. Copia de la Certificación de uso de suelo vigente en el Lote que recibe la obra, por parte de MIVIOT y, copia dirigida a esta entidad, solicitando dicha certificación.
- 14.4. Copia del Anteproyecto Revisado y Aprobado por el BCBRP.
- 14.5. Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público de Panamá.
- 14.6. Paz y Salvo del Promotor SIAO YIE CHEE.
- 14.7. Solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental entregado.
- 14.8. Copia de Cédula de Identidad Personal del Promotor Autenticada

**14.1. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA POR NOTARIO
PÚBLICO.**

REPUBLICA DE PANAMÁ REPUBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

29.6.22 8/8.00

POSTALIA 453

NOTARÍA PÚBLICA SEGUNDA
DEL CIRCUITO NOTARIAL DE LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO ----(954)-----

Por la cual la señora **SIAO YEI CHEE**, hace una **DECLARACION NOTARIAL JURADA**-----

-----La Chorrera 29 de junio de 2022-----

En la ciudad de La Chorrera, Cabecera del mismo nombre, de la Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá, a los veintinueve (29) días del mes de junio del año de dos mil veintidós (2022), ante mí la Licenciada **SUMAYA JUDITH CEDEÑO**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- quinientos veintiuno- mil seiscientos cincuenta y ocho (8-521-1658), Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, ante los testigos instrumentales **NATALIE ISETH DOMINGUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número ocho- novecientos sesenta y ocho- dos mil doscientos siete (N°.8-968-2207) y **JACQUELINE CASTILLO PALMA**, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal número ocho- setecientos noventa y cuatro- dos mil doscientos quince (N°.8-794-2215), compareció, personalmente la señora **SIAO YEI CHEE**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad china, con cedula de identidad personal número e---ocho---cincuenta y tres mil novecientos cuarenta y nueve (E-8-53949), con domicilio en la Avenida de La s América, Corregimiento de Barrio Colón, Distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, en mi condición de apoderado de la sociedad promotora, **GRUPO POWER CORP, SOCIEDAD ANÓNIMA**, persona que entiende y habla el idioma español y me solicito y de manera libre, voluntaria, espontánea, sin presión de ninguna clase y bajo la gravedad de **JURAMENTO** me solicita, que haga constar en esta Escritura Pública la siguiente **DECLARACIÓN JURADA** en los siguientes términos:-

-**PRIMERO:** Declara y confirma bajo gravedad de juramento **SIAO YEI CHEE**, de generales arriba descritas, que en mi condición de **propietaria** Folio Real 52563; con código de ubicación 9901; Comunidad de Martín Grande Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, de mi propiedad, tal como se informa en el Certificado de Registro Público de Panamá desarrollaré un **PROYECTO CATEGORIA I**, a construir sobre el Folio Real antes mencionado, el cual se denominará: **"MINISUPER MERCADO AARON"**. Declaro y confirmo bajo gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado se ajusta a la normativa ambiental y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y que conllevan riesgos ambientales regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de Dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el capítulo segundo (II) ,del Título cuarto (IV), de la Ley número cuarenta y uno (41), del primero (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998), Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011) y Decreto Ejecutivo número novecientos setenta y cinco (975) de veintitrés (23) de agosto de dos mil doce (2012).-----

Advertí a el compareciente que la información contenida en esta Declaración debe ser veraz, ya que de lo contrario

estaría infringiendo lo dispuesto en el artículo tres ocho cinco **(385) del Código Penal que dice:** *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 a cuatro años. Cuando el delito es cometido en una causa criminal en perjuicio del inculcado o es la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia, la pena será de cuatro a ocho años.* ---Al ser preguntado la **DECLARANTE**, manifestó comprender el alcance del artículo y en consecuencia hizo la presente Declaración Jurada bajo la gravedad del Juramento. Para constancia, firma por ante mí la suscrita Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá, que doy fe.-

ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO ---(954)---FDOS.)----- LA

DECLARANTE: SIAO YEI CHEE -----TESTIGOS ACTUARIOS: NATALIE ISETH DOMINGUEZ----JACQUELINE

CASTILLO PALMA----- CONCUERDA CON SU ORIGINAL , ESTA COPIA EXPEDIDO---SELLO Y FIRMO HOY

NUEVE (29) DE JUNIO DE DOS MIL VEINTIDOS (2022),-----



[Signature]
LIC. SUMAYA JUDITH CEBEÑO
Notaria Pública Segunda de Panamá Oeste



**14.2. ENCUESTAS APLICADAS A RESIDENTES
DE LA COMUNIDAD LA LAGUNA DE MARTÍN GRANDEY CORREGIMIENTO
DE SANTIAGO.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISÚPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 28-10-2022	Nombre: Infira Santo
Sexo: MASC. FEM. <input checked="" type="checkbox"/>	Ocupación: Cocinera de casa
Escolaridad: Secundaria	
Lugar donde reside: Martin Grande	
Encuestador: Alberto Chantre	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO OPINA
--	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular	Inconveniente	No opina
---	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE	No opina
----	--	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO ☒ ¿Mi recomendación es la siguiente?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISUPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2012	Nombre: Daniel Y. Osquez A.
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM. <input type="checkbox"/>	Ocupación: Comerciante
Escolaridad: Pi. Secundaria	
Lugar donde reside: Martin Grande - La Tortuga	Encuestador: Aaron E. Chiribari

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input checked="" type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ☒ NO ☐ ¿Mi recomendación es la siguiente?

que no sea centre

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISUPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2012	Nombre: Luis Ricardo Trejo
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Educador
Escolaridad: Universidad	
Lugar donde reside: Montijo	
Encuestador: [Firma]	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Mi recomendación es la siguiente?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISUPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Daniel H. Delgado
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Comerciante
Escolaridad	Técnico
Lugar donde reside: Urdin Grande	Encuestador: Álvaro E. Chavarría

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Buena	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ____ NO ____ ¿Mi recomendación es la siguiente?

Que no sea construido

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISUPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Judith F. Rodriguez e.
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Mercaderista
Escolaridad: Universidad	
Lugar donde reside: Martin Grande	
Encuestador: Alvaro P. Chaves	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI ____ NO ____ ¿Mi recomendación es la siguiente?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISUPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Guillermo Alvarez
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM.	Ocupación: Jubilado
Escolaridad: Universitario	
Lugar donde reside: Martin Grande - La Taberna	
Encuestador: Andres E. Chaves R.	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO OPINA <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	-----------------------------------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
---	----------------------------------	--	-----------------------------------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
-----------------------------	--	----------------------------------	-----------------------------------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NO SABE <input type="checkbox"/>	No opina <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------	----------------------------------	-----------------------------------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Mi recomendación es la siguiente?

- Que no se cancelen los contratos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISÚPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2012	Nombre: Plantza J. Hamel
Sexo: MASC. FEM. ✓	Ocupación: J. B. Tec.
Escolaridad: Universidad	
Lugar donde reside: Martín Grande de Santiago	
	Encuestador: Álvaro E. Chaves Rios

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO ✓	NO OPINA
----	------	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno ✓	Regular	Inconveniente	No opina
---------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI ✓	NO	NO SABE	No opina
------	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO ✓	NO SABE	No opina
----	------	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI ✓	NO	NO SABE	No opina
------	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO _____ ¿Mi recomendación es la siguiente?

Que no se comience la construcción

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISÚPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Hilarios Trejo
Sexo: MASC. (FEM.)	Ocupación: Docente
Escolaridad: Chiriquí	
Lugar donde reside: Parícuti	
Encuestador: [Firma]	

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO X ¿Mi recomendación es la siguiente?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martín Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA
 Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISÚPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Alan Elias De León Tugay
Sexo: MASC. <input checked="" type="checkbox"/> FEM.	Ocupación: Universtario
Escolaridad: Universtario	
Lugar donde reside: Martín Grande	Encuestador: Álvaro El Chudub

1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO OPINA
----	--	----------

2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno <input checked="" type="checkbox"/>	Regular	Inconveniente	No opina
---	---------	---------------	----------

3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO <input checked="" type="checkbox"/>	NO SABE	No opina
----	--	---------	----------

5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO	NO SABE	No opina
--	----	---------	----------

6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO ☒ ¿Mi recomendación es la siguiente?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
"MINISUPER MERCADO AARON "

Ubicado en la Martin Grande, sobre la vía que conduce a Montijo y Santiago, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia De Veraguas.

ENCUESTA DE OPINION - CONSULTA CIUDADANA

Fuente: Los Consultores.

OBJETIVO GENERAL: Informar a la comunidad, donde se encuentra el proyecto en análisis; sobre la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, relativo al proyecto denominado MINISÚPER MERCADO AARON, Código de Ubicación 9901, Folio Real No. 52563, para su conocimiento y obtener sus apreciaciones acerca del mismo.

Fecha: 25-10-2022	Nombre: Ana Cristina
Sexo: MASC. FEM.	Ocupación: Ama de casa
Escolaridad: Sexto Grado	
Lugar donde reside: Martin Grande	
Encuestador: Abner E. Chedick	

- 1) ¿Ha escuchado o tiene conocimiento Usted, sobre la promoción de este proyecto?

SI	NO	NO OPINA
----	----	----------

- 2) ¿Cómo considera Usted, este proyecto?

Bueno	Regular	Inconveniente	No opina
-------	---------	---------------	----------

- 3) ¿Considera Usted, que este proyecto traerá algún beneficio a la comunidad?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

- 4) ¿Considera Usted, que este proyecto podría afectar negativamente al ambiente del sector?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

- 5) ¿Considera Usted, que la comunidad debe recibir más información de las obras que se desarrollarán en su ambiente y sectores aledaños?

SI	NO	NO SABE	No opina
----	----	---------	----------

- 6) ¿Tiene Usted alguna recomendación que dar, acerca de este proyecto y Estudio de Impacto ambiental?

SI _____ NO ☒ ¿Mi recomendación es la siguiente?

14.3. COPIA DE LA CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO VIGENTE EN EL LOTE QUE RECIBE LA OBRA, POR PARTE DE MIVIOT Y, COPIA DIRIGIDA A ESTA ENTIDAD, SOLICITANDO DICHA CERTIFICACIÓN.



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN - REGIONAL VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: OT-293-2022

FECHA: 04 / JULIO / 2022

ATENDIDO POR: ARQ. GUIOVANNI ATENCIO

FIRMA:

PROVINCIA: VERAGUAS

DISTRITO: SANTIAGO

CORREGIMIENTO: SANTIAGO

UBICACIÓN: MARTÍN GRANDE

1. NOMBRE DEL INTERESADO: SIAO YIE CHEE

2. USO DE SUELO / ZONIFICACIÓN VIGENTE: LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA
UBICADA LA PROPIEDAD, ACTUALMENTE NO CUENTA CON CÓDIGO DE ZONA. -----

3. USOS PERMITIDOS: ACTUALMENTE NO CUENTA CON PLAN NORMATIVO. -----

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: ACTUALMENTE NO
CUENTA CON PLAN NORMATIVO. -----

OBSERVACIONES GENERALES: EN CASO DE REQUERIR DEL CÓDIGO DE
ZONIFICACIÓN, PARA ALGÚN TIPO DE TRÁMITE, DEBERÁ CUMPLIR CON LA
RESOLUCIÓN 4-2009 DEL 20 DE ENERO DE 2009, DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL. -----

INGENIERO OMAR FLORES
DIRECTOR REGIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PROVINCIA DE VERAGUAS

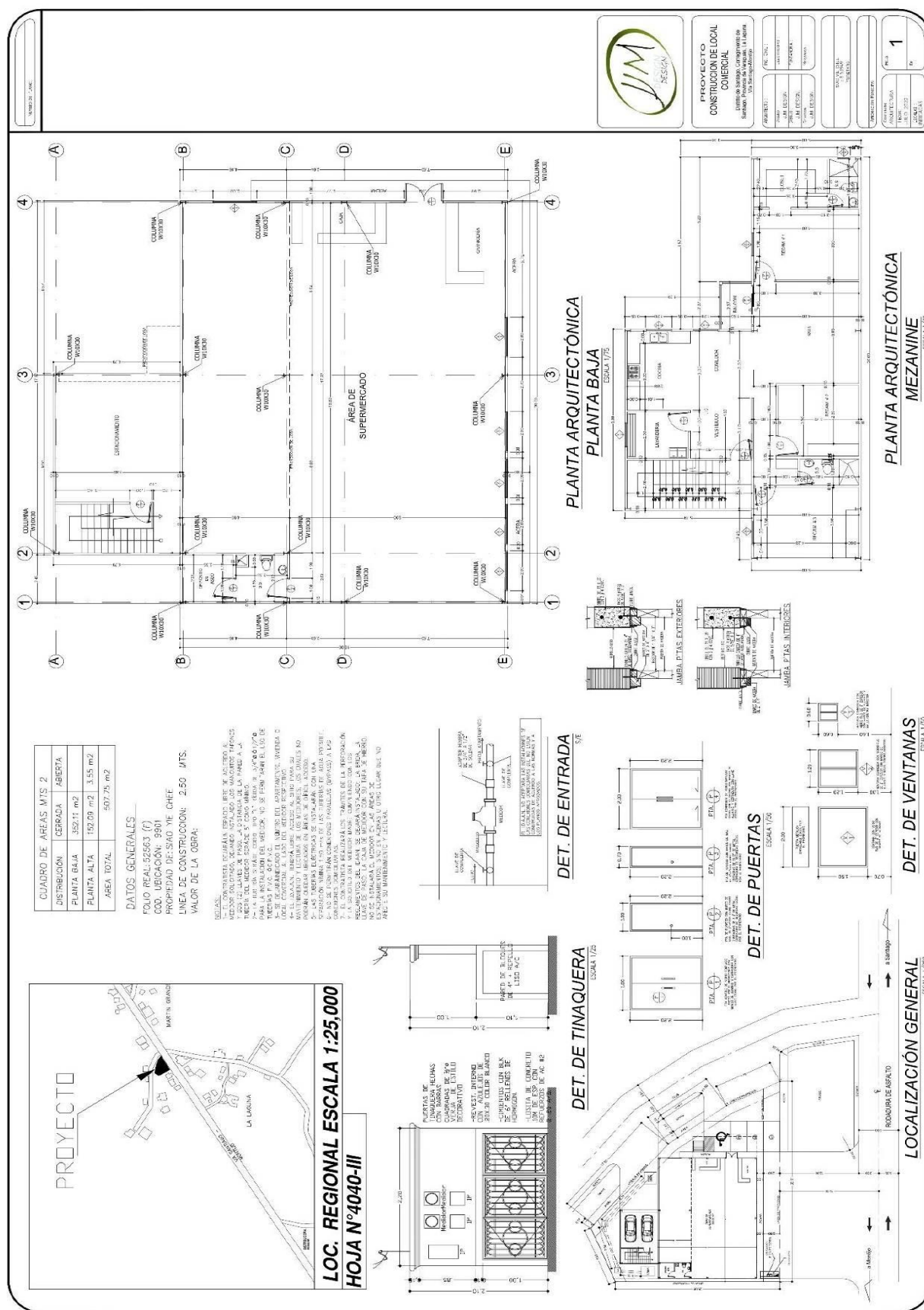


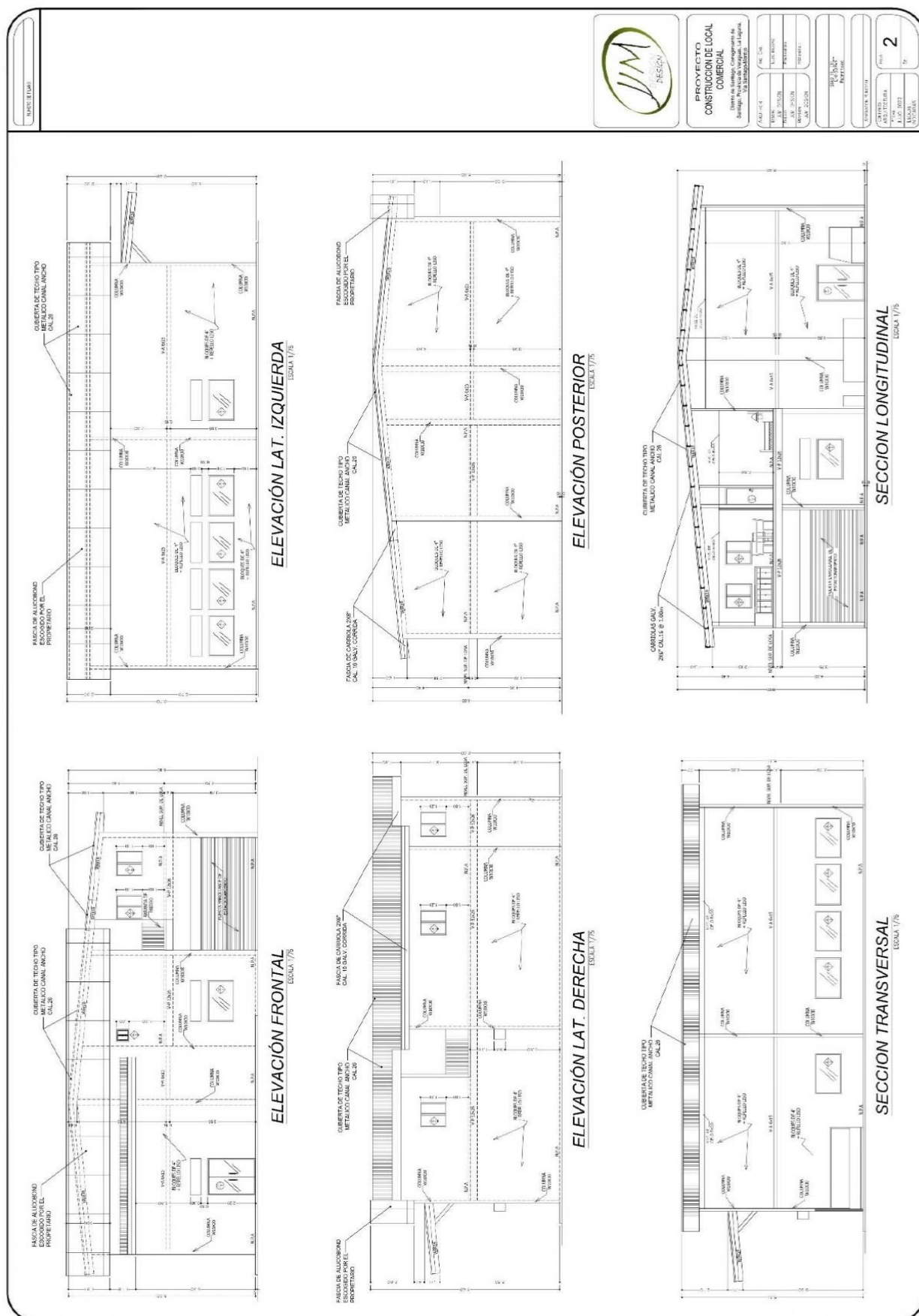
CONTROL N°: 196-2022

NOTA:

- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.

**14.4. COPIA DEL ANTEPROYECTO REVISADO
Y APROBADO POR EL BCBRP.**





**14.5. CERTIFICADO DE PROPIEDAD EMITIDO
POR EL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ.**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2022.11.30 11:12:00 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 488207/2022 (0) DE FECHA 11/30/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9901, Folio Real N° 52563 (F)
CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 651 m² 60 dm²
VALOR DE B/.50.00(CINCUENTA BALBOAS).
NÚMERO DE PLANO: 909-01-10701

COLINDANCIAS: NORTE: CAMINO REVESTIDO A OTROS LOTES; SUR: CARRETERA HACIA MONTIJO Y HACIA SANTIAGO Y CONSTANTINO DE LEON; ESTE: CARRETERA HACIA MONTIJO Y HACIA SANTIAGO Y CAMINO REVESTIDO A OTROS LOTES; OESTE: CONSTANTINO DE LEON.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SIAO YIE CHEE (CÉDULA E-8-53949)

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES. SE ADIERTE AL COMPRADOR QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE SIETE METROS CON CINCUENTA CENTIMETROS, POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO REVESTIDO A OTROS LOTES. PARA MAS DETALLE VEASE DOCUMENTO DIGITALIZADO REDI . INSCRITO EL 09/07/2007, EN LA ENTRADA TOMO : 2007 ASIENTO : 157431.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 30 DE NOVIEMBRE DE 2022 10:56 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403809164



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FD1040B5-649A-4A0F-8CCF-6A080D4D7020
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**14.6. PAZ Y SALVO Y RECIBO DE PAGO
DEL PROMOTOR
SIAO YIE CHEE**

MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 210139**

Fecha de Emisión:

16	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

YIE CHEE, SIAO

Con cédula de identidad personal N°

E-8-53949

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

MIAMBIENTEDIRECCIÓN REGIONAL DE
YERAGUAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

RECIBO DE COBRO

Nº. 765053

PROVINCIA: Veraguas FECHA: 16-Nov-2022
 AGENCIA / ÁREA PROTEGIDA: Santiago GUÍA / P. APROV.: —
 EFECTIVO: Scip CHEQUE No.: —
 Hemos recibido de: SIAD Yia Chaa E-8-53949
 La suma de: Tricento Cuarenta Balboas 09/100 B/. 350.00

CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTID.	UNIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
		RENTA DE ACTIVOS					Permisos Comerciales		
		Arrendamiento					Permisos de Colectas		
		De Edificio y Locales					Inscrip. de Sociaderos y Viveres		
		De Lotes y Tierras					Inscripción de Flora y Fauna		
		De Viviendas (CEDESO)					Renovación de Permisos		
		Ingresos por Ventas de Bienes					Custodia y traspaso de Animales		
		Productos Agrícolas / Forestales					Concesión de Usos de Recursos		
		Ingresos por Venta de Servicios					Sanciones de Flora y Fauna		
		Inscrip. Consultores Ambientales					Otras Actividades		
		Evaluaciones de (E.I.A.)	350.00	350.00			Actividades de Áreas Protegidas		
		Sanciones (E.I.A.)					Admisión de las Áreas Protegidas		
		Inscrip. Auditores Ambientales					Servicios de Anclaje y Fondeo		
		Prog. de Adec. Y Manejo Ambiental					Uso de Instal. y Otras Zonas		
		Sanciones (PAMA)					Otros Servicios		
		TASAS Y DERECHOS					Concesiones de Servicios Públicos		
		Actividades Forestales					Sanciones Áreas Protegidas		
		Uso de Tierra					Otras Actividades de A. Protegidas		
		Servicios Técnicos Forestales					Actividades de Aguas y Suelos		
		Serv. para insp. en Registro Forestal					Concesiones de Aguas		
		Serv. de Cert. para investigación Forest.					Servicios Técnicos de Aguas y Suelos		
		Serv. de Cert. para Titulación de Terreno					Agrometeorología		
		Serv. Téc. para Prov. del Mangle					Laboratorios de Agua y Suelo		
		Permiso de Tala					Conservación y Manejo de Suelos		
		Guía de Transporte					Cartografía y Agrimensura		
		Inspecciones					Recursos Hídricos		
		Serv. de Verif. y Eval de Invent. y plan de					Sanciones de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprob. Económico de Prod.					Otras Actividades de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. Aprob. de Madera Tropical					INGRESOS VARIOS		
		Transporte de Pro. y Sub-Prod. Forestal					Ingresos Varios		
		Guía Marítima o Terrestre					Otros Ingresos Varios		
		Guía de Mov. de Prod. Forestal Imp./Exp.					Fotocopias		
		Procesamiento de Madera					Fianzas		
		Venta de Madera Decomisada					Ventas de Folletos		
		Sanción Forestal					Servicios de Descuentos		
		Otras Actividades Forestales					Otras Actividades		
		Actividades de Flora y Fauna					Otros Ingresos		
		Permiso Científico					Paz y Salvo		
		Permisos Personales					GRAN TOTAL...	B/.	350.00

* Detallar en observaciones

OBSERVACIONES:

Pago de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, Proyecto Mercado Municipal Agrícola Distrito de Santiago
Ref. 080629044

RECIBIDO:

Paula S. Vera Ray
 Nombre del Funcionario (Letra Imprenta)

**14.7. SOLICITUD DE EVALUACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL ENTREGADO.**

Se Presenta Solicitud

SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, LICENCIADO MILCIDADES CONCEPCIÓN.

E. S. D.

Quien suscribe, Yo **SIAO YIE CHEE** mujer, de nacionalidad china, mayor de edad con cedula de identidad personal **E-8-53949**, comerciante de profesión, quien entiende el idioma español, con domicilio en Avenida Las Américas; Corregimiento de Barrio Colon Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste, localizable al teléfono celular **63988892**, quien es Promotor y Representante, Folio Real 52563; con código de ubicación 9901; Comunidad la Laguna de Martín Grande Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, de mi propiedad; con una superficie de 651.60 metros cuadrados, presenta al Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Veraguas, formal solicitud de evaluación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **"MINISUPER MERCADO AARON"**, ubicada en la Comunidad La Laguna de Martin Grande, Corregimiento de Santiago, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas, el mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009 y modificado bajo los Decretos Ejecutivos N° 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 del 23 de agosto de 2012 y consta de 99 páginas.

Hacemos de su conocimiento que los consultores ambientales designados son: Ingeniero Enrique José Meléndez Cedeño, con Resolución DEIA N° IRC – 022 2020 e Ingeniero Digno Manuel Espinosa, con Resolución IAR 037-98, ambos con dirección en Santiago de Veraguas.

En tal sentido, señalamos que el proyecto ambiental denominado **MINISUPER MERCADO AARON**", generara impactos positivos como: Plazas de empleo en la construcción, incremento de la inversión privada, impuestos al Estado, Participación ciudadana en la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, entre otras.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- ✓ Se adjunta estudio original, copia impresa y dos copias digitales para su respectiva evaluación.
- ✓ Certificación del Registro Público del Folio Real N° 52563, Código de Ubicación N° 9901.
- ✓ Paz y Salvo del señor **SIAO YIE CHEE** (Ministerio de Ambiente).
- ✓ Recibo de pago del Paz y Salvo del señor **SIAO YIE CHEE** (Ministerio de Ambiente).
- ✓ Copia de cédula notariada del Señor **SIAO YIE CHEE** (Ministerio de Ambiente).
- ✓ Declaración Jurada del promotor notariada.



- ✓ Copia de plano del proyecto
- ✓ Encuestas
- ✓ Recibo original de pago en concepto de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. (MiAmbiente).
- ✓ Solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental notariada.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011.

Santiago, 27 de junio de 2022.

Atentamente,

chee siao yie



SIAO YIE CHEE
Cédula: **E-8-53949**

Representante Legal y Promotor del Proyecto.



La suscrita Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO,
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá
Oeste con. Cédula No. 8-521-1658.

CERTIFICO:
Que: SIAO YIE CHEE
Quien certifico ha (n) firmado este documento
en mi presencia y en la de los testigos que suscriben,
y por consiguiente esta (s) es (son) auténtica (s).
Panamá, 29 JUN 2022

[Signature]
Testigos

[Signature]
Testigos



LICDA. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

**14.8. CEDULA AUNTENTICADA DEL
PROMOTOR DEL PROYECTO.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Siao Yie
Chee**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 04-ABR-1967
LUGAR DE NACIMIENTO: CHINA
NACIONALIDAD: CHINA
SEXO: F
EXPIDIDA: 11-ENE-2018

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 11-ENE-2028


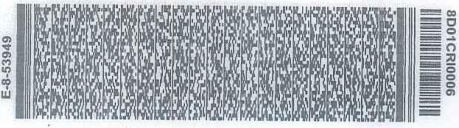
E-8-53949

chee siao yie




TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CULACIÓN

E-8-53949

8010R00006

Yo, LICDA. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Publica Segunda del Circuito de Panamá Oeste
con Cédula No. 8-521-1658

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con su original que se me presento y la he encontrado en su todo
conforme.

29 JUN 2022

Panamá

[Signature] *[Signature]*
Testigo Testigo

LICDA. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Publica Segunda del Circuito de Panamá Oeste

