

**Estudio de Impacto Ambiental
Categoría I**

**“GALERA DE
ESTACIONAMIENTO”**

AGUSTÍN KU KWOK.

**Corregimiento de San Francisco, Distrito y
provincia de Panamá.**

Tabla de contenido

1.0	Índice	ii
2.0	Resumen Ejecutivo	1
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	1
3.0	Introducción	3
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	4
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	5
4.0	Información General	10
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	10
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	10
5.0	Descripción del Proyecto, obra o actividad	11
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	11
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	11
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	12
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	14
5.4.1	Planificación	15
5.4.2	Construcción	15
5.4.3	Operación	15
5.4.4	Abandono	16
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	16
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	16
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	17
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	17
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	18
5.7.1	Sólidos	18
5.7.2	Líquidos	18
5.7.3	Gaseosos	18

5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	19
5.9	Monto global de la inversión	19
6.0	Descripción del Ambiente Físico	20
6.1	Caracterización del suelo	20
6.1.1	La descripción del uso del suelo	21
6.1.2	Deslinde de la propiedad	21
6.2	Topografía	21
6.3	Hidrología	21
6.3.1	Calidad de aguas superficiales	22
6.4	Calidad de aire	22
6.4.1	Ruido	22
6.4.2	Olores	22
7.0	Descripción del Ambiente Biológico	23
7.1	Características de la Flora	23
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	23
7.2	Características de la Fauna	24
8.0	Descripción del Ambiente Socioeconómico	25
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	25
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	26
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	35
8.4	Descripción del Paisaje	35
9.0	Identificación de impactos ambientales y sociales específicos	26
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.	36
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	38
10.0	Plan de Manejo Ambiental (PMA)	40
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	40
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	41
10.3	Monitoreo	42
10.4	Cronograma de ejecución	44
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	45

10.6	Costos de la Gestión Ambiental	46
11.0	Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (s), firma(s), responsabilidades.	48
11.1	Firmas debidamente notariadas	48
11.2	Número de registro de consultor(es)	48
12.0	Conclusiones y recomendaciones	49
13.0	BIBLIOGRAFÍA	50
14.0	ANEXOS	51
	No.1. Certificado de registro público de la empresa y contrato con zona libre de colón, copia de cédula del representante legal.	52
	No.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	58
	No.3. Mapa de Localización Regional	61
	No.4. Planos del proyecto.	63
	No.5. Encuestas, volante	71

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

Los requerimientos de estacionamientos en la ciudad capital, son relativamente grandes. Este proyecto trata de contar con una galera para estacionamientos, para uso principalmente del propio promotor, considerando la necesidad de ir adecuando la finca para un uso futuro, de acuerdo con el uso de suelo de la misma.

El terreno, estaba ocupado por una residencia, la cual hace años fue demolida, existiendo únicamente el suelo cubierto con parte del piso, muro que cubre el polígono completo.

No hay vegetación en el sitio, este proyecto es relativamente pequeño, permitiendo espacios para estacionamientos.

Las condiciones ambientales del sitio y las consideraciones del tipo de proyecto y a que la zona está destinada para desarrollo comercial y la infraestructura de apoyo, permiten indicar que el Estudio de Impacto ambiental que se presenta es Categoría 1, ya que no se afectan los criterios de protección ambiental y no se provocan riesgos ambientales.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) persona a contactar; b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.

Los datos generales del promotor se indican a continuación:

Nombre: AGUSTÍN KU KWOK, como persona natural, con cédula de identidad personal No. 2-702-1262.

A. Persona a Contactar

Bolívar Zambrano, cédula 7-84-2599,

- B. Teléfono de la empresa: 6768 5533.
- C. Correo electrónico: bzambranoz@cwpanama.net m
- D. Página web: no tiene.
- E. Nombre y registro del consultor: Lic. Gladys Caballero, con registro de consultor No. IRC-083-09 y el Ingeniero Diomedes Vargas, con registro de consultor No. IAR-050-98 y como colaborador Bolívar Zambrano Z., con cédula de identidad personal No. 7-84-2599.

3.0 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto **“GALERA DE ESTACIONAMIENTO”**, cuyo promotor es el Señor Agustín KU KWOK, tiene como marco legal principal el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo 123, por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012 que igualmente modifica el Decreto Ejecutivo 123 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, Ing. Gladys Caballero, el Ingeniero Diomedes Vargas, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la Autoridad Nacional del Ambiente mediante las Resoluciones IRC-083-09 y IAR-050-98, respectivamente, como colaborador Bolívar Zambrano Z., con cédula No. 7-84-2599.

El presente estudio se ha categorizado como Categoría I, se determinó que en la ejecución de este proyecto para la construcción de una galera de estacionamiento, según este tipo de proyectos no producirá impactos negativos significativos al ambiente, que no se afectan los criterios de protección ambiental establecidos en Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto 155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y por el Decreto ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019. Vale indicar que el área de desarrollo ya está impactada.

Tal cual se ha indicado las condiciones ambientales del área del proyecto han sido modificadas producto de la intervención al estar ubicada con antelación una vivienda, la cual ha sido demolida.

Este proyecto permitirá al promotor aumentar la capacidad de estacionamiento de que le permitirán realizar varias actividades económicas.

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

Este documento corresponde al señalamiento de las diferentes actividades necesarias para que se pueda ejecutar la construcción de una bodega para la ampliación de la capacidad de estacionamiento para el promotor y a terceras personas en caso que requieran el servicio de espacio para estacionar vehículos.

La instrumentalización de este Estudio de Impacto Ambiental se da a través de las normativas vigentes aplicables a este tipo de proyectos. De la misma manera será necesaria la coordinación interinstitucional que existe entre el Ministerio de Ambiente (particularmente por la Dirección Regional de Panamá Metropolitana), Unidades Ambientales Sectoriales y otros entes del Estado que en la etapa de construcción y operación harán seguimiento a la aplicación de las medidas señaladas en el mismo y que a su vez les corresponderá a algunas cotejar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Estudio.

La metodología utilizada corresponde a la ejecución y elaboración del estudio de impacto ambiental en diferentes etapas:

Primera etapa: se recibe la información documental y se revisan las condiciones del área y se hace la propuesta para el desarrollo de los contenidos del estudio de impacto ambiental.

Segunda etapa: se inició con la realización de visita al área haciendo un recorrido en el sitio de la construcción de la bodega.

Tercera etapa: elaboración del presente documento, el cual abarcó un periodo de veinte (20) días, tiempo en el que se realizaron otras visitas al área, consulta ciudadana, con la posterior elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental.

3.2 Categorización: justificar la categoría del estudio de impacto ambiental en función de los criterios de protección ambiental.

Debido a que el área donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una alta intervención antrópica se pudo concluir al realizar un análisis de los cinco criterios de protección ambiental identificados en la norma (Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009), que el desarrollo de las actividades planteadas no generará impactos ambientales negativos significativos, ni generará riesgos ambientales, ni afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental. En consecuencia de lo anterior se concluye que este Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la Categoría I.

**TABLA No.3.2-1.
CRITERIOS AMBIENTALES**

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
1-Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
	La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
	La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	La alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	La alteración de suelos frágiles.		✓
	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
	La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		✓
	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
	de la fauna, flora u otros recursos naturales.		
	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
	La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	El reemplazo de especies endémicas.		✓
	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
	Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	La modificación de los usos actuales del agua.		✓
	La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico,	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
	La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
estético y/o turístico de una zona. al objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
	La modificación en la composición del paisaje.		✓
	El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas		✓
4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		✓
	La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
	Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓
5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico,	La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
	La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. al objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados; y		
	La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Tal cual se ha indicado no se afecta ninguno de los criterios de protección ambiental identificados en la norma regulatoria, en consecuencia se ratifica que el estudio de impacto ambiental corresponde a la Categoría 1.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

El proyecto a desarrollar se trata de una galera para estacionamiento de vehículos, dentro de una propiedad del promotor, que ha estado utilizando durante varios años

Se contempla la construcción de una galera en un área de ciento sesenta y cinco metros cuadrados (165 M²), la cual será abierta.

4.1 Información del promotor

El promotor del proyecto es el Señor Agustín Ku KWOK., no tiene página web, con cédula de identidad personal No. 2-702-1262. Ver Anexo No. 1.

Finca: El proyecto se construirá sobre la Finca (INMUEBLE), PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8708, FOLIO REAL No. 22211 (F), con un área de 437.50 M², de los cuales utilizará únicamente ciento sesenta y siete metros cuadrados (167 M²). Ver el Anexo No. 1.

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

Este documento se incluye en el Anexo No. 2.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto trata de la construcción de una galera abierta con un área de ciento sesenta y cinco metros cuadrados (165 M²), con piso, la cual se utilizará para estacionamientos. Las columnas serán de acero, techo de zinc, el polígono se mantiene cercado con bloques.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y justificación

Objetivo:

⇒ Obtener la aprobación del presente estudio para la construcción de galera abierta para estacionamientos.

Justificación:

⇒ El promotor plantea contar con suficientes estacionamientos para su uso y el alquiler.

5.2 Ubicación geográfica, mapa 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.

Las coordenadas UTM, Datum de origen WGS 84, son las siguientes:

Tabla No. 5.2-1
Coordenadas del proyecto.

<i>Punto</i>	<i>Este</i>	<i>Norte</i>
1	17P 663815.40	994505.51
2	17P 663805.92	994504.34
3	17P 663811.62	994485.59
4	17P 663819.25	994486.72

El proyecto se ubica en la calle Matilde de Obarrio de Malek, corregimiento de San Francisco, distrito y provincia de Panamá. Mapa de Localización Regional en el Anexo No. 3.

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

Debido a que la actividad propuesta para el desarrollo del proyecto está incluida en la Lista Taxativa, indicada en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental.

La normativa general legal aplicable al mismo trata sobre aguas residuales, disposición de desechos sólidos durante las etapas de construcción y operación, y en forma más amplia toda la normativa ambiental que regula los procesos de construcción que puedan afectar el entorno ambiental.

⇒ **Ley General de Ambiente, Ley 41 Modificada por la Ley N° 8, de 25 de marzo de 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones:**

Esta norma es la base normativa para todos los procesos ambientales, que requieran de permisos y orienta el comportamiento en materia ambiental de todos los ciudadanos.

⇒ ***Decreto Ejecutivo 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 2011, por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019:***

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, Artículo 16 se incluye la lista de las actividades que han de requerir un Estudio de Impacto Ambiental, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción de la infraestructura.

⇒ ***Normas Ambientales de Calidad de Aguas Residuales:***

El proyecto se acogerá a lo preceptuado en la norma **"AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A SISTEMAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES".**

⇒ ***Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.*** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.

⇒ ***Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.*** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Resolución Np. 505 de 6 de octubre de 1999.

⇒ ***Resolución AG-0466-2002*** "Por la Cual se establecen los Requisitos para las Solicitudes de Permisos o Concesiones Para Descargas de Aguas usadas o Residuales". Esta resolución establece los requisitos para solicitar el permiso de descarga de las aguas residuales.

⇒ ***Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002.*** Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

⇒ ***Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.*** Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

Todas estas últimas tres normas regulan las condiciones ambientales, de seguridad, ruido, higiene para el cumplimiento y desarrollo de las actividades en la etapa de construcción y operación de este proyecto.

⇒ ***Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario.***

Esta norma sólo aplicará para la etapa de construcción y operación por las implicancias que tiene en el cumplimiento sanitario de la obra.

⇒ ***Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971. Código de Trabajo: Libro II. Riesgos Profesionales.***

Este decreto aplicará para los accidentes y riesgos laborales de los trabajadores particularmente en la etapa de construcción.

⇒ ***Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.***

Esta norma regula todo lo relacionado al urbanismo y ordenamiento de todo uso de suelo en el país.

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

Se reconocen cuatro fases para la ejecución de este proyecto, a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

5.4.1 Planificación.

Se procederá a elaborar un Estudio de Impacto Ambiental y contemplará hasta la fase elaboración y aprobación de los planos de construcción de la galera y sus facilidades.

5.4.2 Construcción.

En esta etapa se desarrollará la etapa de construcción de la galera, la cual se ubicará dentro del polígono previamente descrito

- a. Limpieza del Sitio: durante esta fase se realizara la limpieza del área para el desarrollo de las fundaciones y estructura de la galera.
- b. Excavación y conformación de fundaciones.
- c. Colocación de columnas y/o la estructura metálica de la galera de estacionamientos.
- d. Vaciado del piso.
- e. Instalación de utilidades y sistemas: colocación de vigaductos y cableado para alumbrado, instalación de drenaje y bajantes, entre otros.
- f. Adecuación final y entrega.

5.4.3 Operación.

La misma iniciará luego que se haya construido la galera y se haya terminado la conformación de las demás estructuras de complemento de esta, acceso a la calle, etc.

5.4.4 Abandono.

A pesar de que en este documento se contempla esta etapa, no se prevé el abandono de las instalaciones. Por el tipo de construcción se dará mantenimiento a las infraestructuras y se estima un tiempo de vida útil no menor de 40 años.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura para desarrollar consiste en la construcción de una galera de estacionamientos para vehículos.

El equipo para utilizar trata de retroexcavadoras, camiones volquetes, camiones mezcladores, máquinas de soldar, equipo de acetileno, herramientas eléctricas, planta eléctrica.

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

Para la ejecución o construcción de este proyecto se requerirá:

Concreto premezclado, acero, vigas, formaletas, cables eléctricos y de comunicación, luminarias, tuberías de PVC, epóxicos, pinturas, plywood, madera, agregados pétreos, letreros de señalización, entre otros.

Durante la operación se requerirá el servicio de agua potable, energía eléctrica, servicios de telecomunicación, acceso al sistema de alcantarillado pluvial y sanitario.

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

AGUA: será tomada durante la construcción del sistema de acueducto existente.

ENERGÍA: la empresa ENSA brinda el servicio de Energía Eléctrica en el área.

LAS AGUAS SERVIDAS: generadas en la fase de construcción se manejará a través de sanitarios portátiles y en la fase de operación no se requerirá.

VÍAS DE ACCESO: El proyecto cuenta con un acceso a través de la avenida Randolph y de allí por la calle 6ta dentro del área de Cocosolito, Zona Libre de Colón.

TRANSPORTE PÚBLICO: hay transporte público que accede al área de Cocosolito, igualmente se puede utilizar el transporte selectivo; aunque para el acceso al mismo sitio se requiere un permiso especial de la Zona Libre de Colón.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos en indirectos.

La mano de obra a contratar durante la etapa de construcción será de doce (12) trabajadores. En materia de especialidades se requerirá: ingeniero civil, capataces, albañiles, ayudantes generales, operadores de equipo. El período de construcción de la galera se estima en dos (2) meses.

Para la ejecución de este proyecto se laborará en un horario diurno de lunes a sábado. Este proyecto necesitará estar dotado de una caseta temporal para ser utilizado como deposito por parte del contratista encomendado para este trabajo. No se requiere la construcción de campamentos.

No se requerirá durante la etapa de operación mano de obra.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y disposición de los desechos en sus diferentes estados es la siguiente:

5.7.1 Sólidos.

En las etapas de construcción los desechos sólidos generados serán depositados en un sitio adecuado para luego ser transportados a Cerro Patacón.

5.7.2 Líquidos.

El agua residual generada durante la etapa de construcción será tratada a través de letrinas portátiles. Se contará con sanitarios portátiles alquilados a una empresa que brinde esos servicios.

En la etapa de operación este proyecto solo se abastecerá del acueducto existente. No se generará aguas residuales,

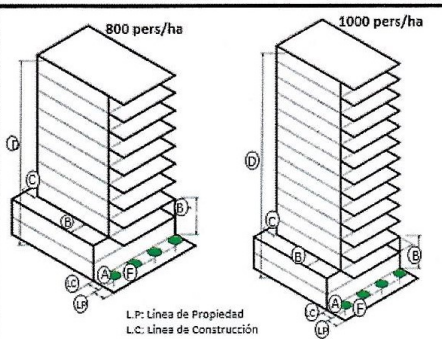
5.7.3 Gaseosos.

Este es un proyecto de una dimensión pequeña. Desechos gaseosos se van a generar durante la etapa de construcción por el funcionamiento del equipo y por los camiones mezcladores.

En la etapa de operación igualmente los gases que se puedan generar provendrán de los vehículos que usen el estacionamiento.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

El área de desarrollo del proyecto está identificada con un uso de suelo: 1 SUELO URBANO ZM6 (ZONA MIXTA DE MEDIANA DENSIDAD),

1ZM6	SUELO URBANO / ZONA MIXTA DE MEDIANA INTENSIDAD				
	Acuerdo Municipal	No. 94-2018 Y No. 61-2021			
PERMITIDOS	COMPLEMENTARIOS	PARÁMETRO A CUMPLIR			
Residencial: Viv.Unifamiliar, Viv.Adosada, Viv.Hilera solo en zona homogénea ZH01apartamento	Taller de mecánica, gasolineras, local de lavado de autos, solo en torno a vías principales Vía España, Vía Porras, Calle 50, Vía Cincuentenario y Vía Israel).	DENSIDAD			
		Máxima	2,000 hab/ha		
		ALTURAS MÁXIMAS (D)			
Comercial: Vecinal y Urbano Terciarios o de Servicios, Edificio de Estacionamientos.		800 hab/ha	P. Baja+9		
		1000 hab/ha	P. Baja+14		
Nota: El edificio puede extenderse hasta la Lín.de Propiedad o como máx.3.00m, a partir del piso 3º. Edif. nuevos con frente de lote hacia las vías principales mencionadas, pueden realizar un uso exclusivo comercial o terciario, sin incluir residencial.		ÁREA MÍNIMA DE LOTE:	De uso mixto: no hay		
		RETIROS MÍNIMOS			
Frontal (A)		Según Calle			
Lateral (B) y Posterior (C)		Niveles de Adosamiento	800 hab/ha	PB+1 pared ciega hacia el vecino.	
			1000 hab/ha	PB+2 pared ciega hacia el vecino.	
		Colindancia entre linderos	800 hab/ha	R2, ZM4	
			1000 hab/ha	-----	
		Con Ventana	3.00 metros		
ESPACIO PÚBLICO		Acera ancho mínimo 5.00 m			
ESTACIONAMIENTO DENTRO DE EDIFICIO	6.0m desde Lín.de constr.	1 Esp. x Vivienda	1 Esp. x 60m2 área comercial y terciario		

5.9 Monto global de la inversión.

El monto global de la inversión será aproximadamente de B/.50,000,00 (Cincuenta mil balboas o dólares con 00/100).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En términos generales el área del proyecto está ocupada por gramíneas (paja blanca o gringa). El sitio que ocupará la galera ha sido afectado por movimientos de suelo anteriormente.

6.1 Caracterización del suelo.

El suelo del proyecto es de color gris oscuro, con la presencia de arcillas. En su mayoría está cubierto de concreto.



Foto No. 6.1-1. Suelo cubierto con restos de la vivienda.

6.1.1 La descripción del uso del suelo.

El suelo está urbanizado, cuenta con los servicios básicos, había una residencia, cercano hay edificios y locales comerciales de diferentes actividades.

6.1.2 Deslinde de la propiedad.

El proyecto mantiene los siguientes linderos.

Norte: calle Matilde de Obarrio de Mallet

Sur: Resto de la finca 22211.

Este: Lote No 66.

Oeste: Resto de la finca 22211.

6.2 Topografía.

La topografía del área donde se pretende desarrollar este proyecto ha sido modificada, es casi plana.

6.3 Hidrología.

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no hay quebradas ni ríos que la atraviesen.

6.3.1 Calidad de las aguas superficiales.

No hay fuentes de aguas superficiales en el polígono del proyecto, por lo cual esta información no aplica.

6.4 Calidad del aire.

La calidad del aire del área del proyecto se puede ver afectada o es impactada por las fuentes móviles dada la cercanía con calles de alta circulación.

No se observan fuentes fijas que puedan estar incidiendo en la calidad del aire del sector. Este proyecto no impactará la calidad del aire del sector.

6.4.1 Ruido.

Este proyecto está ubicado en dónde los ruidos del tráfico general del movimiento vehicular por las calles cercanas.

6.4.2 Olores.

No hay fuentes de contaminación que generen malos olores u ofensivos dentro del área del proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El ambiente biológico del sitio del proyecto ha sido impactado y en el área la vegetación predominante son las gramíneas.

7.1 Características de la flora.

Dentro del lote dónde se pretende desarrollar este proyecto no hay flora, solo las gramíneas, que se convierten en maleza.



Foto N° 7.1-1. Vegetación del polígono.

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

No hay árboles en el sitio.

7.2 Características de la fauna.

Al momento de la inspección de campo, no se observó fauna silvestre en el área del proyecto, dado que la misma es un área residencial.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El área de desarrollo del proyecto es en el corregimiento de San Francisco, se observan locales comerciales y la transformación de viviendas unifamiliares convertidas en uso comercial.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El uso de la tierra en el entorno es de locales comerciales.



Foto No. 8.1-1. Locales y edificios residenciales frente al proyecto

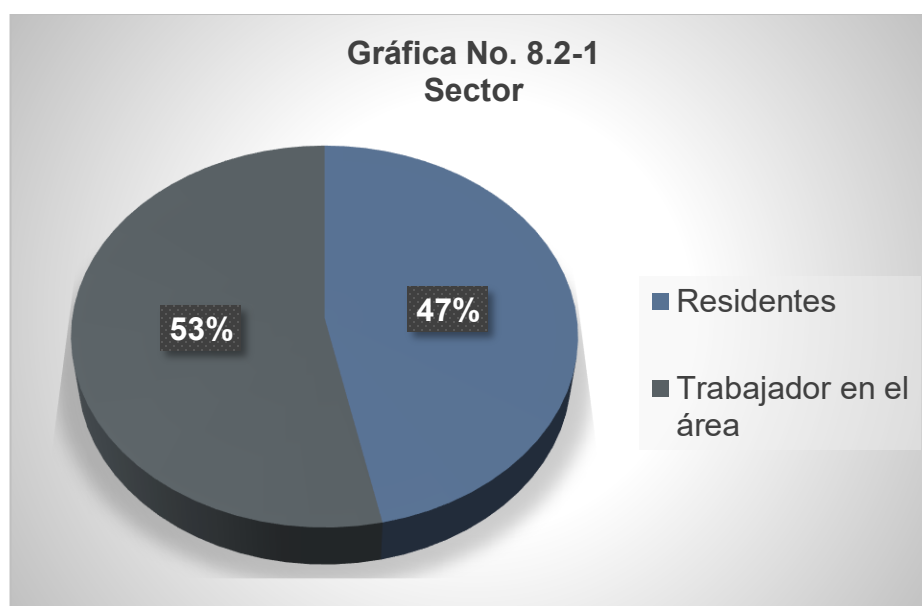
8.2 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

El plan de comunicación consistió en realizar encuestas en el área de influencia del proyecto, a las personas se les explicó en primer lugar en qué consistía el proyecto. Igualmente se distribuyeron volantes a las residencias que no había nadie.

Se adjunta evidencia del levantamiento de las encuestas, aunque algunas personas no se dejan fotografiar, porque temen que se utilice la foto para otros menesteres.

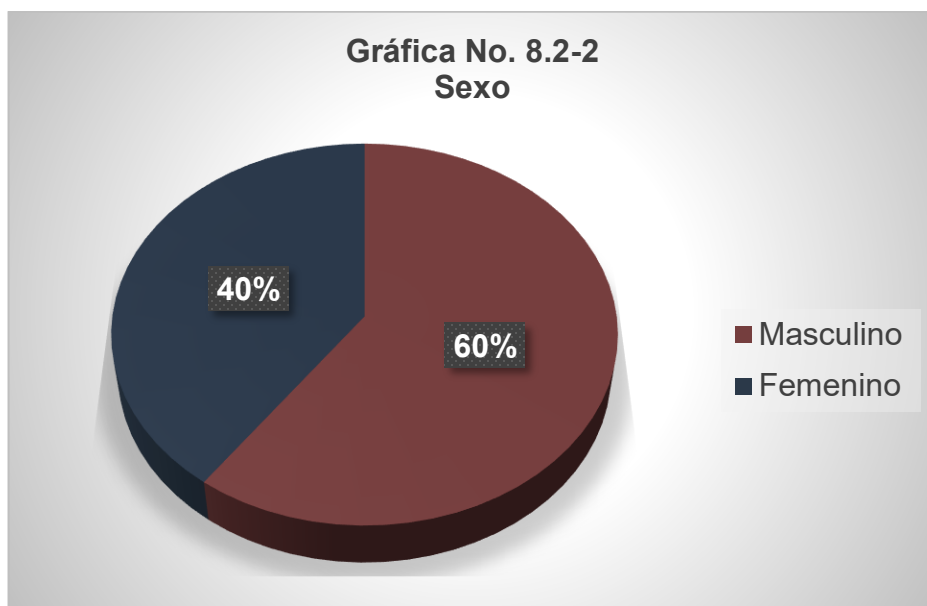
Las encuestas fueron realizadas el día 7 de enero de 2023, levantándose quince (15) encuestas.

Dentro del desarrollo de la entrevista o levantamiento de la encuesta, se les daban las generales del proyecto a las personas encuestadas o entrevistadas. El resultado más indicativo de las encuestas es el siguiente:

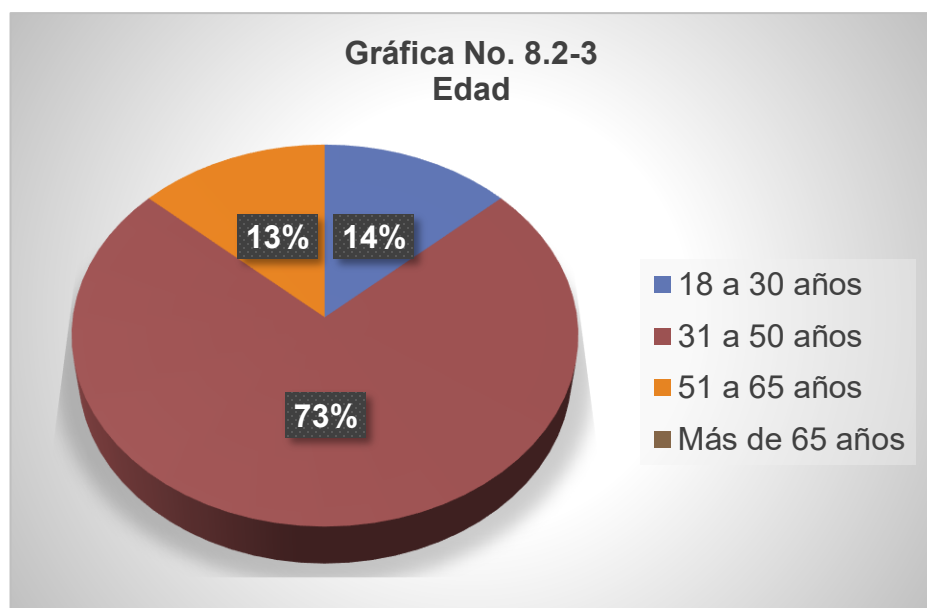


El 47% de los encuestados son residentes del lugar y el restante 53% son trabajadores en el área cercana al proyecto. La gráfica No. 8.2.1 muestra los resultados.

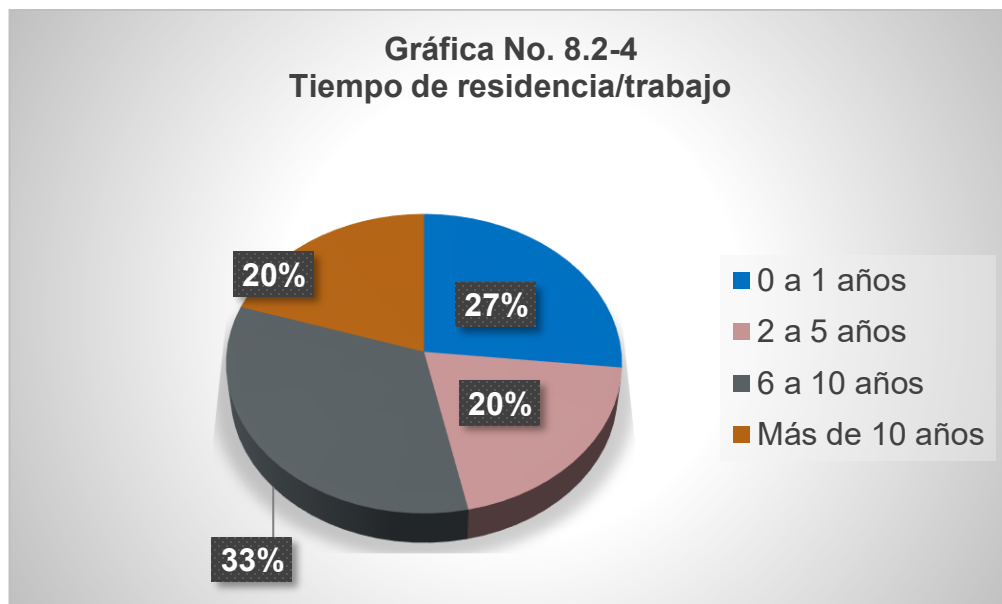
La Gráfica No. 8.2-2 relacionada al sexo de los encuestados, revela que el 40% son del sexo Femenino y el restante 60% del sexo masculino.



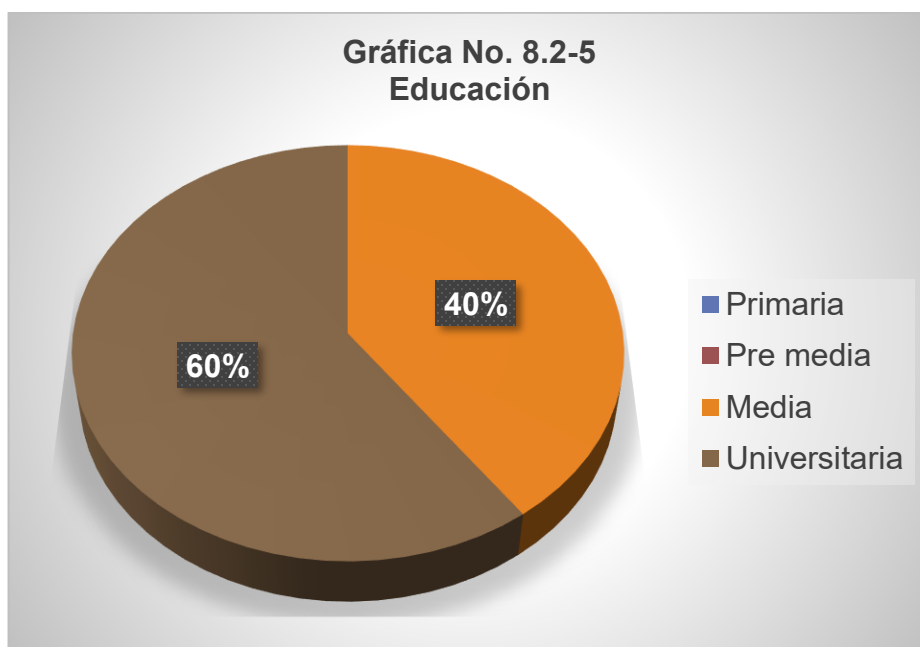
La Gráfica No. 8.2-3, muestra los resultados sobre la edad de los encuestados. Sobre ese particular, la encuesta refleja que el 14% de los encuestados se encuentra en el rango de 18 a 30 años un 73% de 31 a 50 años, un 13% están en el rango de 51 a 65, años no se encuestó a nadie con más de 65 años de edad.



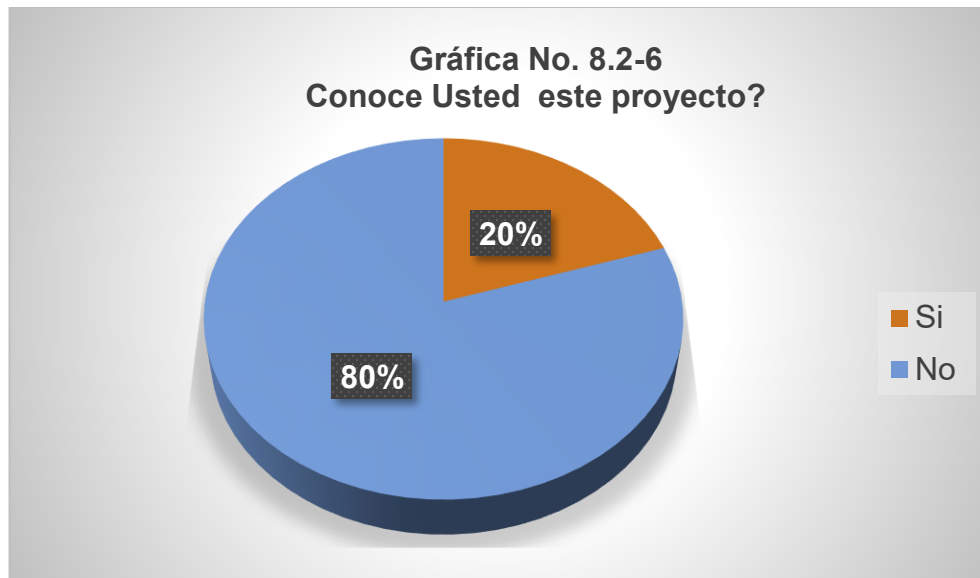
En cuanto al tiempo de residencia, el resultado muestra que el 27% cuenta de 0 a 1 año de residir o trabajar en el área, un 20% de 2 a 5 años, un 33% cuenta con 6 a 10 años y un 20 con más de 10 años de residir/trabajar en el área. Estos resultados se muestran en la Gráfica No. 8.2-4.



La Gráfica No. 8.2-5, muestra igualmente un buen nivel de educación, permitiendo una comprensión adecuada del entorno en el que se realizará este proyecto.



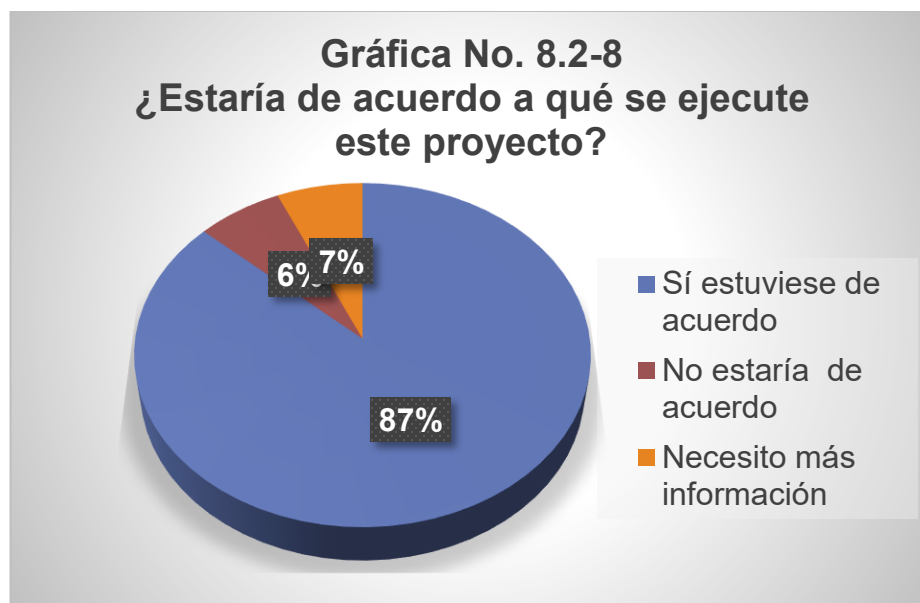
El 40% cuenta con un nivel de Media y el restante 60% con nivel de universitaria.



Dado el conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto, la Gráfica No. 8.2-6, muestra que el 80% de las personas encuestadas desconocía sobre este proyecto y un 20% si conocía sobre el proyecto.

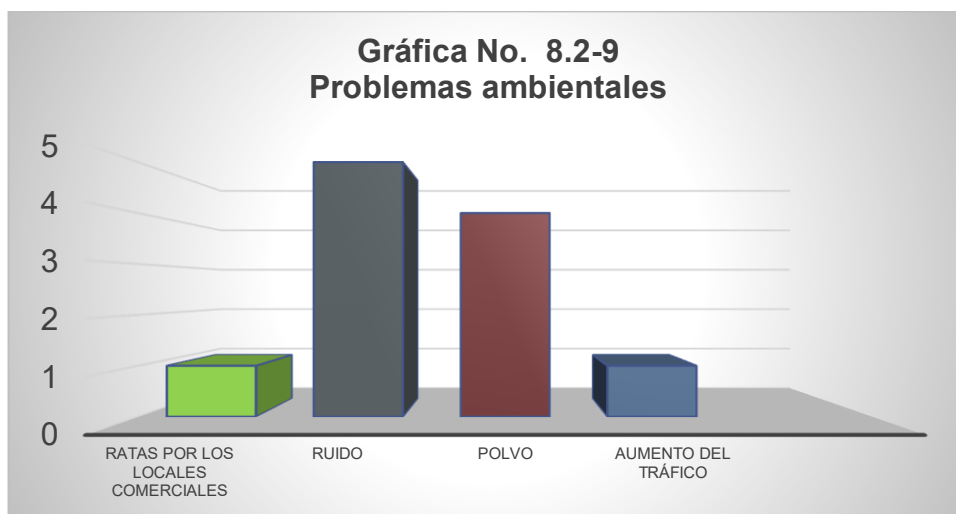


La siguiente pregunta, está dirigida a conocer cómo era la percepción de los encuestados con respecto al proyecto, el 87% lo consideró positivo y un 6% contestó que lo considera negativo y un 7% no sabe. La Gráfica No. 8.2-7 muestra esos resultados.

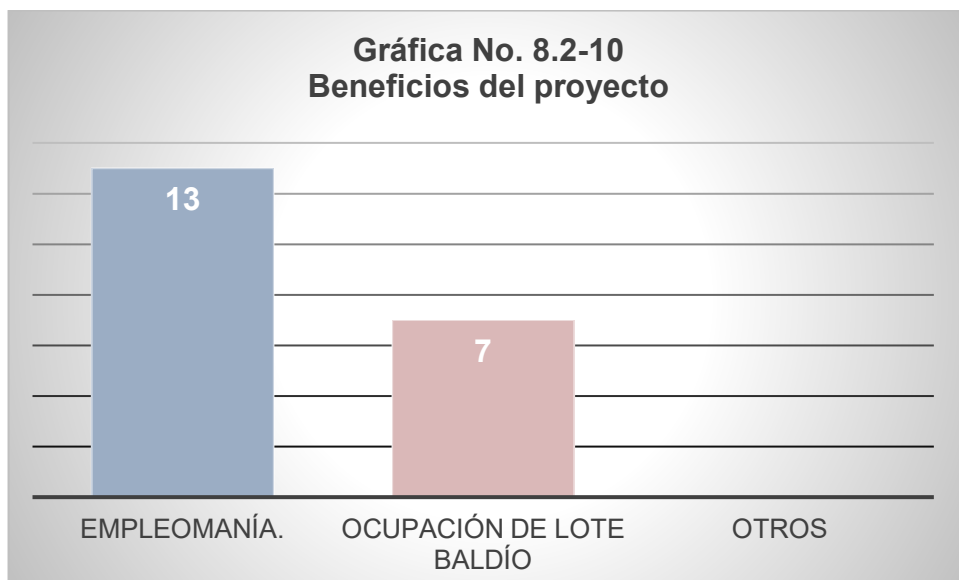


Una última pregunta sobre las consideraciones del proyecto refleja que el 6% de los encuestados indicó que NO ESTARÍA DE ACUERDO, un 87% si estaban de acuerdo y un 7% consideran de que necesitaban más información. A los encuestados luego se les volvía a indicar las características y el objetivo del proyecto, toda vez que entendían que ellos no recibirían directamente ningún beneficio directo con la construcción de las galeras. La Gráfica No. 8.2-8 muestra los resultados.

En cuanto a los principales problemas o impactos que identifican los encuestados podemos mencionar: ruido, generación de polvo, La gráfica No. 8.2-9 muestra los resultados.



En cuanto a los beneficios, trece encuestados reconocen la empleomanía, nueva que se va a generar en el área con este nuevo proyecto. La Gráfica No. 8.2-10 muestra esos resultados.



Una última pregunta se relaciona a Que recomendaciones daría para la ejecución del proyecto?, las pocas respuestas se refieren a que haya “limpieza del área”, “orden a la hora de construir”, “que se cumplan las normas”, “se necesitan estacionamientos”, “que se realicen los estudios de impacto ambiental”,

Se adjuntan evidencias fotográficas del levantamiento de las encuestas y de la entrega de volantes.



Foto No. 1. Persona encuestada.



Foto No. 2. Residente encuestado.

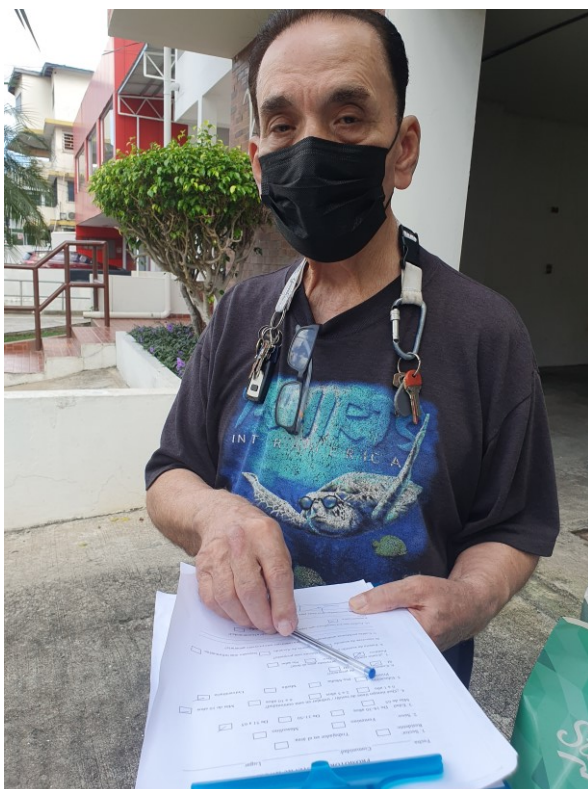


Foto No. 3. Residente encuestado.



Foto No. 4. Persona encuestada.

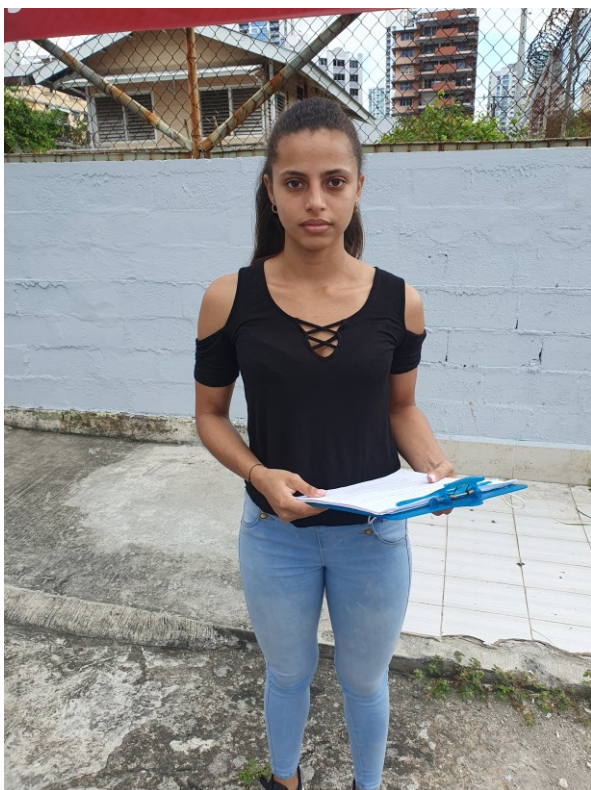


Foto No. 5. Persona encuestada.



Foto No. 6. Persona encuestada.

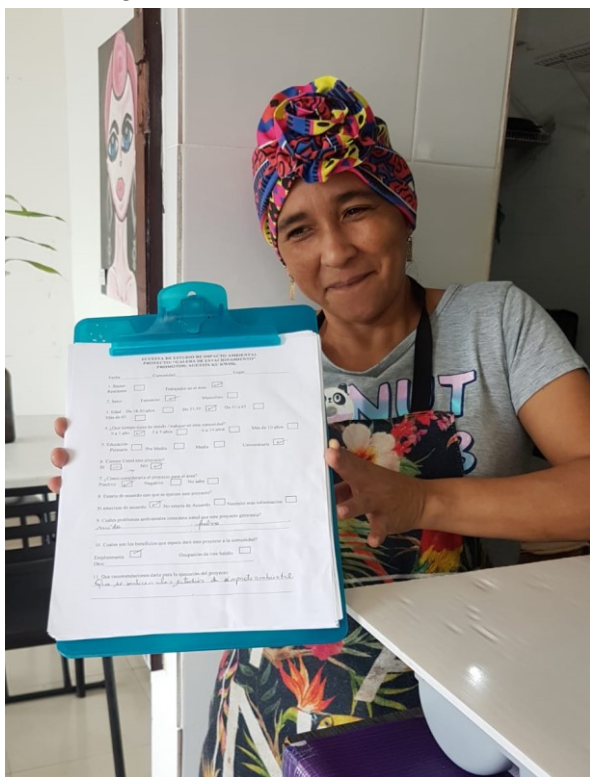


Foto No. 7. Persona encuestada.

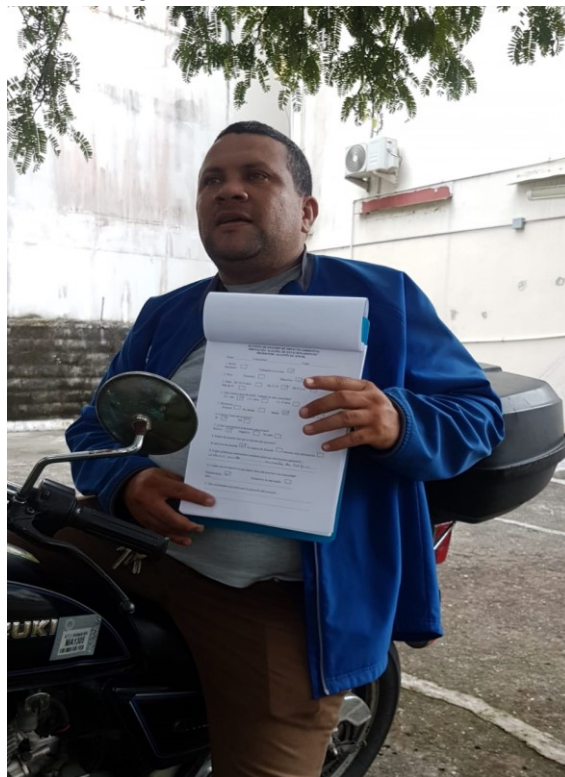


Foto No. 8. Persona encuestada.

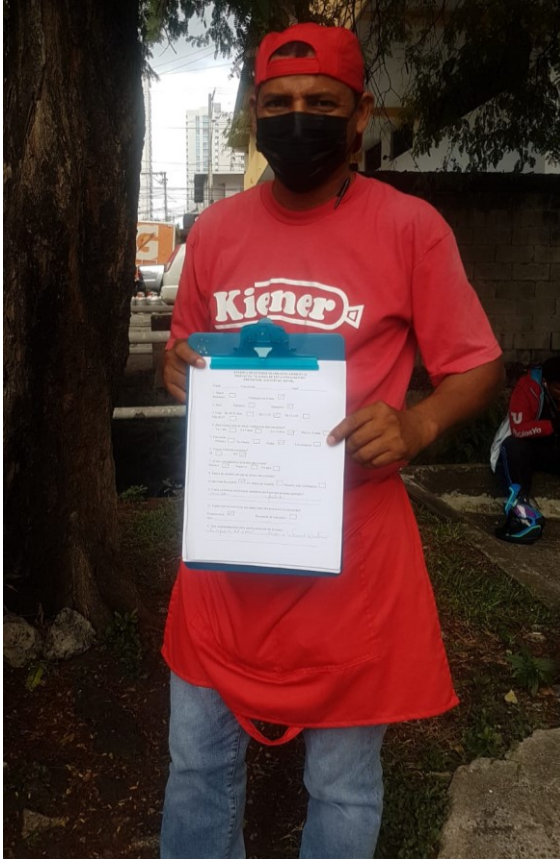


Foto No. 9. Persona encuestada.



Foto No. 10. Volante colocada



Foto No. 11. Volante en edificio residencial tipo PH.

8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

Dentro del sitio del proyecto, así como en sus alrededores no se han presentado o reportado sitios históricos y/o culturales. Tal como se ha indicado el área del proyecto ha sido perturbada por movimientos de suelo realizados con anterioridad. No obstante; el promotor, tomará las precauciones necesarias en caso de darse algún hallazgo.

8.4 Descripción del paisaje.

El paisaje es de un área en estado de abandono, predomina la paja canalera como vegetación dominante. Colindando al sitio se encuentran bodegas de almacenamiento similares en actividad a lo que propone este proyecto, vía de acceso, cableado eléctrico y telefónico.



Foto No. 8.4-1. Entorno urbano cerca al proyecto.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Como parte de las informaciones más relevantes del análisis del impacto ambiental potencial que pudiera generar de este proyecto se presenta este capítulo.

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

En la Tabla No.9.1-1 se presenta el análisis de los impactos ambientales en los que se determina su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

TABLA No. 9.1-1
IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
1. <i>Recurso Hídrico</i>	No hay impacto							
2. <i>Suelo</i>	Afectación por la acumulación de desechos.	Negativo	No significativo.	Baja	Alto	Local	Temporal	Reversible
3. <i>Clima</i>	No hay impacto							
4. <i>Atmósfera</i>	Partículas de suelo en suspensión	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
	Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
	Aumento de los niveles de ruido	Negativo	No significativo	Baja	Alto	Local	Temporal	Irreversible
5. <i>Vegetación.</i>	No hay impacto							
6. <i>Fauna</i>	No hay impacto							
7. <i>Empleo</i>	Nuevos empleos en la fase de construcción.	Positivo	No Significativo	Medio	Alto	Local	Temporal	Reversible

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
8.Economía	Incremento de la economía por inversión de B/ 50,000.00	Positivo						
	Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores	Positivo						
9.Servicios	Incremento de la demanda de servicios básicos	Negativo	No Significativo	Media	Bajo	Local	Permanente	Irreversible
10. Tráfico vehicular	Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible

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

En seguimiento al análisis e identificación de los impactos ambientales se añade en la Tabla No.9.1-1, los impactos sociales y económicos que generará el desarrollo del proyecto son relacionados a nuevos empleos en la fase de construcción del proyecto, incremento de la economía por inversión del proyecto, dinamización en la compra de insumos y pagos de salarios a los trabajadores y un impacto negativo que implica el aumento del riesgo de accidentes de tránsito. En conclusión a lo anterior se cuenta con cuatro impactos positivos y uno negativo, todos de poca magnitud. En la Tabla No. 9.2-1 Impactos sociales y económicos, se hace el análisis correspondiente.

Tabla No. 9.2-1
Impactos sociales y económicos

Impacto	Análisis del impacto
Nuevos empleos en la fase de construcción.	El proyecto traerá consigo la generación de nuevos empleos temporales en la fase de construcción. Este impacto se considera positivo, de baja magnitud.
Incremento de la economía por inversión de B/ 50,000.00	Al ejecutarse este proyecto se planea la inversión de B/50,000.00, lo cual incidirá positivamente en la economía local en áreas del distrito de Panamá. Este impacto se considera positivo.
Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores.	La compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores, favorecerá la economía local. Este impacto se considera positivo.
Incremento de la demanda de servicios básicos.	Incremento de la demanda de servicios básicos, lo cual incidirá en la cantidad y disponibilidad de los mismos. Este impacto se considera negativo.
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Aumento del riesgo de accidentes vehiculares, con un nivel de incidencia muy bajo ya que el movimiento de vehículos mantiene una señalización a lo largo de la zona de cercanas al p. Este impacto se considera negativo.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental correspondiente a este proyecto se basa en las actividades que se realizarán y a los impactos ambientales que potencialmente pudiera provocar este proyecto.

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

De acuerdo con los impactos ambientales se presenta la descripción de la medida de mitigación, en la Tabla No. 10.1-1.

Tabla No. 10.1-1
Medidas de Mitigación específicas.

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.
	Trasladar fuera del proyecto (sitio autorizado-vertedero) todos los desechos de la construcción.
Partículas de suelo en suspensión.	Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.
	Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).
	Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

En la Tabla 10.2-1 se presentan las medidas y el ente responsable de su cumplimiento.

Tabla No. 10.2-1
Ente responsable del cumplimiento ambiental.

MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Ente responsable
Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	Promotor - contratista
Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	Promotor - contratista

MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Ente responsable
Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	Promotor - contratista
Trasladar fuera del proyecto (sitio autorizado-vertedero) todos los desechos de la construcción.	Promotor - contratista
Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	Promotor - contratista
Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	Promotor - contratista
Mantener el equipo en buenas condiciones mecánicas, con su mantenimiento preventivo relacionado al cambio de lubricantes, filtros del motor.	Promotor - contratista
Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	Promotor - contratista
Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	Promotor - contratista
Apagar el equipo cuando no esté en uso.	Promotor - contratista
Señalización de la entrada y salida de vehículos.	Promotor - contratista
Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	Promotor - contratista

10.3 Monitoreo.

El monitoreo se referirá a las acciones de seguimiento-monitoreo que deberá realizar el promotor de la calidad ambiental del sitio durante la ejecución de la etapa de construcción del proyecto.

**Tabla No. 10.3-1
MONITOREO**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODICIDAD
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
FÍSICO			
Suelo	Monitoreo visual de las condiciones del suelo.	Realizar inspecciones constantes y ver si hay suelo descubierto para cubrirlo.	Semanal
	Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos).	Verificar la eliminación de desechos sólidos fuera del área del proyecto en un sitio autorizado.	Semanal
Aire	Verificación de partículas de suelo en suspensión (polvo).	Verificar que, con las actividades de apertura de fundaciones, transporte, adecuaciones de la topografía, movimiento de maquinaria en el área del proyecto no se generen nubes de polvo.	Diaria / época seca.
SOCIO ECONÓMICO			
Social	Verificar la existencia de señalización externa de letreros de advertencia.	Verificar la existencia de letreros.	Cada mes

10.4 Cronograma de ejecución.

Este cronograma se refiere a la ejecución de las medidas de mitigación y su seguimiento, considerando que es responsabilidad del promotor y de los contratistas de forma solidaria.

**TABLA No. 10.4-1
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
CONSTRUCCIÓN							
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	X					
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.		X				
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.				X		
	Trasladar fuera del proyecto (sitio autorizado-vertedero) todos los desechos de la construcción.			X			
Partículas de suelo en suspensión	Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	X					
	Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	X					

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener en buen estado el equipo utilizado en las actividades de construcción.	X					
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	X					
	Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	X					
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.	X					
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.	X					
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	X					

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna.

No aplica ya que no se encontró fauna silvestre en el área y alrededores del proyecto a desarrollar.

10.6 Costos de la gestión ambiental.

Los costos de la gestión ambiental, generalmente están vinculados a los costos relativos de las medidas de mitigación y al monitoreo principalmente. A continuación se presenta la Tabla No. 10.6-1 Costos de la Gestión Ambiental que establece unos montos estimados que serían necesarios para el cumplimiento ambiental, a saber.

Tabla No. 10.6-1
Costos de la Gestión ambiental.

ACTIVIDAD	COSTO
Colocar recipientes de metal (tanques de 55 galones) para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	50.00
Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	200.00
Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	10.00
Trasladar fuera del proyecto (sitio autorizado-vertedero) todos los desechos de la construcción.	300.00
Mantener el área húmeda de forma efectiva en la época seca.	50.00
Los camiones fuera del área del proyecto deben cargar el material con su lona puesta.	*
Mantener en buen estado el equipo utilizado en las actividades de construcción.	*
Utilización de equipo de protección auditiva (si aplica).	20.00
Mantener los silenciadores del equipo a motor en buen estado.	*
Apagar el equipo cuando no esté en uso.	*
Señalización de la entrada y salida de vehículos.	*



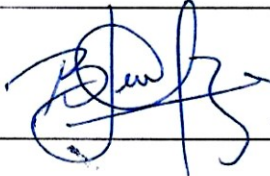
ACTIVIDAD	COSTO
Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	*
TOTAL...B/.	630.00

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLES.

Lista de Consultores:

1. Lic. GLADYS CABALLERO M: Responsable de la descripción del proyecto, ambiente físico, biológico y socio económico
2. Ing. DIOMEDES VARGAS: Responsable de la identificación de los impactos ambientales, sociales y económicos potenciales, Plan de Manejo Ambiental.
3. Ing. BOLÍVAR ZAMBRANO Z, Colaborador, aspectos biológicos, edición.

11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	FIRMA
GLADYS CABALLERO M	
DIOMEDES VARGAS	
BOLÍVAR ZAMBRANO Z.	

11.2 Número de registro de consultor(es)

GLADYS CABALLERO M.
DIOMEDES VARGAS.
BOLÍVAR ZAMBRANO Z.

IRC-083-09

IAR-050-98

COLABORADOR

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá, 14 MAR 2023



Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

Testigos

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- ⇒ La ejecución del proyecto complementa la construcción de una galera para estacionamientos.
- ⇒ El proyecto a construir cumple con la presentación del correspondiente estudio de impacto ambiental, contemplando las diferentes medidas de mitigación que aplican.

RECOMENDACIONES:

- ⇒ Desarrollar el proyecto en cumplimiento de las normas de desarrollo y ambientales aplicables al proyecto.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- ⇒ Ley N°41 General del Ambiente de la República de Panamá de 1 julio de 1998.
- ⇒ Código Sanitario de 1947.
- ⇒ Censos de Población y Vivienda. Panamá, 2000. Contraloría General de la República.
- ⇒ Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanización y Parcelaciones”.
- ⇒ Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y modificaciones.
- ⇒ Canter, L. W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, 1998

14.0 ANEXOS.

ANEXO No. 1. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA FINCA, COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL, DECLARACIÓN JURADA, NOTA DE ENTREGA.

ANEXO No. 2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

ANEXO No. 3. MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL.

ANEXO No. 4. PLANOS DEL PROYECTO.

ANEXO No. 5. ENCUESTAS, VOLANTE.