



ENERO, 2024

INDICE

Numero	Tema	Pagina
1	ÍNDICE	1
2	RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)	6
2.1	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	12
2.2	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	14
2.3	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto	16
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto	17
2.5	Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.	18
2.6	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	27
3.	INTRODUCCIÓN	28
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	29
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	30
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	36
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	38
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	40
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	42
4.3.1	Planificación	42
4.3.2	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	43
4.3.3	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	48
4.3.4	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	49

4.3.5	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	51
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	52
4.5.1	Sólidos	52
4.5.2	Líquidos	52
4.5.3	Gaseosos	53
4.5.4	Peligrosos	53
4.6	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar	54
4.7	Monto global de la inversión	63
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	64
5	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	67
5.3	Caracterización del suelo	67
5.3.2	Caracterización del área costera marina.	68
5.3.3	La descripción del uso del suelo	70
5.3.5	Descripción de la colindancia de la propiedad	71
5.3.6	Identificación de los sitios propensos a erosión y des	72
5.4	Descripción de la Topografía	77
5.4.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	78
5.5	Aspectos Climáticos	80
5.5.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	82
5.6.	Hidrología	83
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	84
5.6.2	Estudio Hidrológico	84
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	85
5.6.2.2	Caudal Ambiental y caudal ecológico	85
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.	86
5.7	Calidad de aire	87
5.7.1	Ruido	87
5.7.2	Vibraciones	88
5.7.3	Olores Molestos	90
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	91
6.1	Características de la Flora	91
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	92

6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	93
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.	93
6.2	Características de la Fauna	94
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	95
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	97
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	101
7.1	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad	101
7.2	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	104
7.2.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	107
7.3	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	110
7.4.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	159
7.5	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	160
8	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	161
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	161
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	166
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	173
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área,	180

	duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	182
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	187
9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	196
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	197
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	268
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental.	308
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	309
9.6	Plan de Contingencia	311
9.7	Plan de Cierre.	312
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	313
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	314
11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	316
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	316
11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	317
12	CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	318
13	BIBLIOGRAFÍA	319
14	ANEXOS	320
14.1	Copia de la paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.	321
14.2	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	323
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	325
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	327
14.4.1	En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	334
14.4.2.	Otros documentos legales (solicitud de evaluación, copia de cedula, pasaporte, otros)	335

14.5.	Planos y diseños	340
14.5.1		354
14.6.	Caracterización de la Fauna Silvestre	357
14.7.	Inventario Forestal.	367
14.8.	Informe de Prospección Arqueológica	370
14.9.	Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)	405

2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)

Este documento pretende describir el alcance del proyecto, su objetivo, las acciones, los posibles impactos a generar y las medidas de mitigación programadas para lograr una ejecución sostenible ambientalmente.

La empresa promotora **JESSICA PRINCESS.S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 448880 (S), representada por José Talgham Cohen, promotor del Proyecto denominado “**PH JESSICA PRINCESS**”, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos:

- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.

Lo cual nos indica que la superficie de las cinco fincas que se utilizarán para ejecutar el proyecto hacen un área total de 5 Has+8,149.32m².

PH Jessica Princess, es un proyecto con un Código de Uso de Suelo IL-C2 (Industrial Liviano). En el mismo se va a realizar el desarrollo de un complejo de siete (7) pequeñas galeras para depósito de mercancía seca, cada una con su mezanine. Ver mayores detalles en el Anexo N°14.5. Planos y diseños.

Cada galera contemplará su sistema de Protección Contra incendio, sistema eléctrico, tanque de agua, cuarto de bombas, tinaquera, cuarto eléctrico, área de carga y descarga.

Las infraestructuras de las galeras serán de vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

El proyecto contará con 104 estacionamientos, vialidad mediante calle con dos paños de concreto, un tanque de reserva de agua potable y una planta de tratamiento de aguas residuales.

Las dimensiones de las galeras incluyendo el área de mezanine serán las siguientes:

- Galera N° 1: 3,277.82 m²
- Galera N° 2: 3,205.17 m²
- Galera N° 3: 2,512.69 m²
- Galera N° 4: 1,594.16 m²
- Galera N° 5: 1,437.08 m²
- Galera N° 6: 2,285.58 m²
- Galera N° 7: 1,389.89 m²

Cabe destacar que las áreas señaladas estaban incluidas en estudios de impacto ambiental anteriores PROYECTO: ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE TERRACERIA, PROMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A. con el cual adecuaron la terracería y removieron la capa vegetal.

Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes:

- ❖ Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida
- ❖ Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio
- ❖ Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño.
- ❖ Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas), con dos paños de concreto y las facilidades a las galeras, áreas de carga y descargas.
- ❖ Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades.

(sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

- ❖ Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas.
- ❖ Establecimiento de los 104 estacionamientos,
- ❖ Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.
- ❖ Reposición vegetal

La ejecución de las actividades señaladas según la evaluación puede generar impactos no significativos, entre los cuales pueden sobresalir:

- Generación de desechos sólidos y líquidos
- Generación de empleo
- Generación de ruidos
- Incremento de la dinámica socioeconómica en área
- Disminución de fauna local
- Emisiones de gases y partículas
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Modificación de hábitat
- Disminución de cobertura vegetal
- Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos
- Alteración de la calidad de aguas superficiales
- Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)
- Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat
- Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones
- Alteración e Incremento de tráfico terrestre
- Modificación del paisaje

- Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)
- Compactación de suelo.
- Cambio de uso del suelo

Una vez señaladas las actividades significativas que se ejecutaran y definidos algunos impactos ambientales no significativos que podrían generarse, consideramos necesario establecer algunas medidas de mitigación que se deben aplicar para evitar, disminuir y mitigar esos posibles impactos ambientales no significativos:

- ✓ Colocar señales informativas en los entornos inmediatos al sitio de proyecto y preventivas en puntos que lo requieran a lo interno del predio.
- ✓ Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.
- ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, señalizado y autorizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
- ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
- ✓ Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.
- ✓ Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
- ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.

- ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
- ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.
- ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.
- ✓ Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.
- ✓ Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación.
- ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
- ✓ Prohibir el uso excesivo y sin necesidad de bocinas de los vehículos.
- ✓ En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio, ya sea suelo, liquido u otro y llevarlo al vertedero municipal.
- ✓ Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
- ✓ Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
- ✓ Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.
- ✓ Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.
- ✓ Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.

- ✓ Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.
- ✓ Prohibir la caza de animales silvestres.
- ✓ Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.
- ✓ Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.
- ✓ Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.
- ✓ Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.
- ✓ Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
- ✓ Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área.
- ✓ Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.

Cabe destacar que el sitio del proyecto se presenta con avances en la adecuación de terracerías, vialidad y pacas infraestructura. Es un medio bastante intervenido, en un predio cerca a la vía hacia las mañanitas y a vía Tocumen o vía José Agustín Arango, en términos generales es un medio donde prevaleces comercios y galeras para almacenar y producir mercancía, sin presencia de viviendas a menos de 100 metros.

2.1. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

- ✓ Descripción de la actividad, obra o proyecto.

Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes:

- ❖ Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida
- ❖ Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio
- ❖ Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño.
- ❖ Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas), con dos paños de concreto y las facilidades a las galeras, áreas de carga y descargas
Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades.
(sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.
- ❖ Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas.
- ❖ Establecimiento de los 104 estacionamientos,
- ❖ Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.
- ❖ Reposición vegetal

✓ **Ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará.**

El proyecto se ubica en el corregimiento de las mañanitas, distrito y provincia de Panamá, específicamente en un terreno que se extiende en cinco fincas las cuales suman un área total de 5 Has+8,149.32 m².

- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.

- ✓ **Monto de inversión:** El promotor considera realizar una inversión para los terrenos, las infraestructuras y todas las facilidades de por lo menos diez millones de dólares (B/ 10.000.000.00).

2.2. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

Es fundamental establecer que las características físicas, biológicas y sociales influyen en la vida y el desarrollo de los seres vivos que habitan en el lugar e influyen en la economía, la cultura y el estilo de vida de las personas. Entre las características físicas de este lugar podemos señalar:

- **Geográficas:** Esta característica se refiere a la disposición y distribución de las características físicas y humanas en la superficie de la tierra, lo cual incluye la ubicación de los cuerpos de agua, los recursos naturales, los centros urbanos y las áreas rurales; en consecuencia, nos referimos a un predio sin presencia de cuerpos de agua natural (rio o quebrada), sin vegetación significativa donde solo encontramos gramíneas, en términos generales sin presencia significativa de fauna, limitándose a aves variadas aisladas, sapos, boricueros y mosquitos, colindante con centros urbanos, pobladas y comercios.

El Corregimiento de Las Mañanitas abarca un área total de 2.4 mil hectáreas, de las cuales están ocupadas en la actualidad 1.78 mil hectáreas (74%). Descontando del área desocupada el área con restricciones ambientales, quedan disponibles para desarrollo urbano apenas 532 hectáreas que significan el 22% del territorio.

Cuadro N° 1, áreas totales del corregimiento de las mañanitas en categorías de uso de suelo		
Categorías	áreas	Porcentajes
Barrios urbanos	990	40.92
Comercios	12	0.50
Industria	11	0.45
Lugares poblados rurales	774.4	32.0
Subáreas ocupadas	1,788	74.0
Áreas no ocupadas	632	26.13
Áreas con restricciones ambientales	100	4.13
Áreas disponibles para desarrollo urbano	532	22.0
Total	2420	100

Fuente: Contraloría general de la República, calculo propio, 2011.

- **Topográficas:** Se refiere a la forma de la superficie terrestre, incluyendo montañas, valles, colinas, mesetas y llanuras; según el atlas nacional de la república el corregimiento de las mañanitas se ubica con altitudes relativas de 100 a 199 y alcanzando 50 a 99 lo que nos indica relieves de cerros bajos y colinas hasta montañas bajas y cerros altos, con características litográficas de efusiones magnéticas, rocas sedimentarias y dique, con zonas de vida de bosques muy húmedos premontanos, bosques muy húmedo tropical y bosque tropical, con limitaciones, los suelos mantienen buen drenaje interno y su capacidad agrologica es baja. En cuanto al predio este no escapa al planeamiento general, su topografía inclinada pero adecuada por lo tanto el diseño establece la construcción de las galeras a diferentes niveles.
- **Clima:** Se refiere a las condiciones atmosféricas promedio de un área particular, incluyendo temperatura, humedad, precipitación y los patrones de los vientos, esto puede afectar la vida de las personas, incluyendo la salud y la economía y el estilo de vida, en este sentido y Según el doctor Alberto A. McKay (1942 - 2007), El clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra, Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C. Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Mientras que la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que, en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente. En cuanto al sitio a la fecha la temperatura presentaba un promedio de 28.7 °C, con precipitaciones 0.3 mm, presión 1007 hPa, vientos noroeste 3.3 m/s.

- **Ecología:** Si esta rama de la biología estudia las relaciones de los diferentes seres vivos entre sí y su relación con el entorno. Podemos resaltar el que el predio está en medio de un entorno bastante intervenido en donde la presencia de organismos y componentes ambientales han sido impactados y disminuidos.

En conclusión, el predio se presenta en un medio con características físicas intervenidas e impactadas por actividades desarrolladas previamente al igual que en su entorno donde encontramos desarrollos de infraestructura, el terreno no tiene presencia de fuentes hídricas (ríos, quebradas), sin presencia de personas, ni casas, pero con un entorno dinámico con carreteras, viviendas y comercios. En donde las características biológicas, la fauna y la flora silvestre están disminuidas.

Las características sociales del área de influencia se presentan como desarrollo urbano, con desarrollo de múltiples actividades comerciales, transporte y construcción.

2.3. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto.

En estos momentos podemos señalar que el proyecto no ha generado problemas ambientales críticos y no se espera que los genere, ya que con la ejecución del proyecto se espera la generación de impactos ambientales no significativos, esto en función que en predio se presenta en un medio intervenido, en donde los componentes ambientales han sido disminuidos por las actividades ejecutadas. Por lo tanto la ejecución del proyecto podrá solo generar cambios de un medio natural sin infraestructura y sin uso aparente, a un medio con modificación del hábitat, la disminución de la vegetación, la adecuación de la terracería y el establecimiento de infraestructura, lo cual generara incremento de ruido, cambio de la calidad del aire en el sitio, la generación de desechos sólidos y líquidos, pero también contribuirá con la generación de empleo, el cambio de un terreno sin uso aparente a un predio con infraestructura y el desarrollo de actividad económica lo cual aportara al incremento de la dinámica socioeconómica.

En conclusión, el proyecto no está generando ni generara problemas ambientales, pero si generara impactos ambientales no significativos, los cuales con la aplicación de medidas de mitigación se podrán evitar, reducir y corregir.

2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto

Cuadro N° 2, Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto			
impactos ambientales		impactos sociales	
Impactos negativos	Impactos positivos	Impactos negativos	Impactos positivos
Generación de desechos sólidos y líquidos			Generación de empleo
Generación de ruidos			Incremento de la dinámica socioeconómica en área
Disminución de fauna			
Emisiones de gases y partículas			
Contaminación por derrame de hidrocarburos			
Modificación de hábitat			
Disminución de cobertura vegetal			
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos			
Alteración de la calida de aguas superficiales			
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)			
Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat			
Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones			
Alteración e Incremento de tráfico terrestre			
Modificación del paisaje			
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)			
Compactación de suelo.			
Cambio de uso del suelo			
Modificación de la taza de infiltración			

2.5. Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes.

Cuadro N.º 3, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado			
Impacto identificado	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
	Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		

Emisión de gases y partículas	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.		
	Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
	Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
	Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
Generación de ruido	Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
	Prohibir el uso de bocinas en casos de no ser necesarias		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

Contaminación por derrame de hidrocarburos	de	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo, contener, recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
Generación de empleo	de	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.		
Modificación del hábitat	del	Previo a la intervención en el sitio, demarcar, cercar y señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir		

		<div>Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.</div> <div>Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento, resto de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Prohibir la caza de animales silvestres.</div> <div>Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.</div> <div>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</div> <div>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.</div>		
Modificación del paisaje		<div>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.</div> <div>Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.</div> <div>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</div> <div>Prohibir la caza de animales silvestres.</div>	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.</div>	<div>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.</div>

Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos, restos de material vegetal y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales• Monitorear que estos trabajos no generen escorrentías superficiales con arrastres de sedimentos, suelos sueltos ni formaciones de nubes de polvo.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
	Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
	Hacer las compactaciones adecuadas según una metodología de capas, fortalecer las áreas con taludes y la terracería general		
	Solo trabajar sobre área preestablecida.		
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
	Recoger los restos de material vegetal, suelos sueltos, promontorios de lodos y regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
	Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.		
	Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		

Alteración e Incremento de tráfico terrestre	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
	Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
	Pintar las vías al finalizar.		
Disminución de fauna	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales (fauna).	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir		
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Prohibir la caza de animales silvestres.		
Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		

	<div>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.</div> <div>Previo a la intervención aplicar la inspección y ahuyentar los animales que puedan estar en el sitio a intervenir</div> <div>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</div>	reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.	
Generación de escorrentías superficiales desechos y sedimentos	<div>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</div> <div>Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.</div> <div>Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.</div> <div>Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.</div> <div>Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.</div> <div>Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.</div>	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos</div>	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Dispersión de alimañas y roedores	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran

ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
	Realizar jornadas de limpieza y fumigación.		
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.		
Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		

	Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana		
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	Prohibir la caza de animales silvestres.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.		
	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.• Monitorear la calidad del aire	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">• Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		

2.6. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Cuadro N° 4, Datos generales del promotor	
Nombre del Promotor	JESSICA PRINCESS. S. A.
Nombre del representante legal	José Talgham Cohen
Domicilio	Villa Lucre, Local Super Pisos
Números de teléfonos	277-7751
Correo electrónico	cohenjoey@gmail.com
Página Web	_____
Nombre y registro del Consultor.	Lic. Yisel Mendieta DEIA-IRC-079-2020

3. INTRODUCCIÓN

El presente documento describe el alcance del proyecto PH, JESSICA PRINCESS, con el fin de cumplir las normativas ambientales, en especial con el DECRETO EJECUTIVO No. 1 del 1 de marzo del 2023, el cual reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

Entre los objetivos a cumplir podemos resaltar el cumplir con lo establecido en el Capítulo, Alcance general del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en el Artículo 3. Los proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa contenida en este Decreto Ejecutivo, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

También lo señalado en el Capítulo IV De los promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil Artículo 12. Los promotores y los consultores ambientales serán solidariamente responsables del contenido y antecedentes en los que se fundamente para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y deberán presentar todos los documentos, informes, correspondencia, estudios o aclaraciones, solicitados por el Ministerio de Ambiente. Los promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada. Para el cumplimiento de estas obligaciones el promotor debe considerar a todas las instituciones que correspondan o hayan participado en el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana.

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

- ✓ **Indicar el alcance:** El promotor pretende alcanzar la viabilidad ambiental desde el punto de vista de las entidades normativas y de la comunidad, al realizar la presente evaluación ambiental para el proyecto que promueve, adicional al evaluar los posibles impactos que el proyecto pueda generar, pretende de forma temprana aplicar medidas que corrijan, reduzcan y prevengan los efectos, para luego mediante la aplicación de un adecuado plan de manejo ambiental se logre alcanzar un desarrollo sostenible.
- ✓ **Objetivos:** El Estudio de Impacto Ambiental que realizamos tiene como objetivo fundamental recopilar, evaluar y entregar información verídica sobre los posibles impactos que se pueden generar y establecer las medidas para prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de construcción y operación del proyecto.
- ✓ **Metodología del estudio presentado:** La metodología utilizada para la confección de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se sustenta en cuatro principios fundamentales para obtener información verídica;
 - La primera es el aporte de información verídica que hace el promotor sobre su proyecto, el medio, los estudios y su compromiso.
 - El segundo es el uso del juicio de los expertos al aportar sus recomendaciones técnicas.
 - El tercero es la revisión de toda la bibliografía necesaria.
 - El cuarto es la evaluación en campo del estado de los componentes ambientales para esto se realizarán visitas al área en donde se realizará el proyecto, se evalúan recursos como suelo, flora, fauna, hidrología, topografía, los detalles del diseño, se evaluó la situación ambiental actual del área sin proyecto y con proyecto, sus colindantes, se realizaron reuniones de trabajo con el promotor y se informó a la comunidad más cercana, volanteo de promoción, encuesta de conocimiento sobre el proyecto y el ambiente.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La empresa promotora **JESSICA PRINCESS.S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 448880 (S), representada por José Talgham Cohen, promotor del Proyecto denominado “**PH JESSICA PRINCESS**”, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos:

- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.

Lo cual nos indica que la superficie de las cinco fincas que se utilizarán para ejecutar el proyecto hacen un área total de 5 Has+8,149.32m².

PH Jessica Princess, es un proyecto con un Código de Uso de Suelo IL-C2 (Industrial Liviano). En el mismo se va a realizar el desarrollo de un complejo de siete (7) pequeñas galeras para depósito de mercancía seca, cada una con su mezanine. Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

Cada galera contemplará su sistema de Protección Contra incendio, sistema eléctrico, tanque de agua, cuarto de bombas, tinaquera, cuarto eléctrico, área de carga y descarga.

Las infraestructuras de las galeras serán de vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

El proyecto contará con 104 estacionamientos, vialidad mediante calle con dos paños de concreto, un tanque de reserva de agua potable y una planta de tratamiento de aguas residuales.

Las dimensiones de las galeras incluyendo el área de mezanine serán las siguientes:

- Galera N° 1: 3,277.82 m²
- Galera N° 2: 3,205.17 m²
- Galera N° 3: 2,512.69 m²
- Galera N° 4: 1,594.16 m²
- Galera N° 5: 1,437.08 m²
- Galera N° 6: 2,285.58 m²
- Galera N° 7: 1,389.89 m²

Cabe destacar que las áreas señaladas estaban incluidas en estudios de impacto ambiental anteriores PROYECTO: ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE TERRACERIA, PROMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A. con el cual adecuaron la terracería y removieron la capa vegetal.

Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes:

- ❖ Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida
- ❖ Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio
- ❖ Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño.
- ❖ Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas), con dos paños de concreto y las facilidades a las galeras, áreas de carga y descargas.
- ❖ Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades.
(sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

- ❖ Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas.
- ❖ Establecimiento de los 104 estacionamientos,
- ❖ Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.
- ❖ Reposición vegetal

La ejecución de las actividades señaladas según la evaluación puede generar impactos no significativos, entre los cuales pueden sobresalir:

- Generación de desechos sólidos y líquidos
- Generación de empleo
- Generación de ruidos
- Incremento de la dinámica socioeconómica en área
- Disminución de fauna local
- Emisiones de gases y partículas
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Modificación de hábitat
- Disminución de cobertura vegetal
- Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos
- Alteración de la calida de aguas superficiales
- Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)
- Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat
- Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones
- Alteración e Incremento de tráfico terrestre
- Modificación del paisaje
- Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación)
- Compactación de suelo.
- Cambio de uso del suelo

Una vez señaladas las actividades significativas que se ejecutaran y definidos algunos impactos ambientales no significativos que podrían generarse, consideramos necesario establecer algunas medidas de mitigación que se deben aplicar para evitar, disminuir y mitigar esos posibles impactos ambientales no significativos:

- ✓ Colocar señales informativas en los entornos inmediatos al sitio de proyecto y preventivas en puntos que lo requieran a lo interno del predio.
- ✓ Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.
- ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, señalizado y autorizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
- ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
- ✓ Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.
- ✓ Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
- ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.
- ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
- ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.

- ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.
- ✓ Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.
- ✓ Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación.
- ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
- ✓ Prohibir el uso excesivo y sin necesidad de bocinas de los vehículos.
- ✓ En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio, ya sea suelo, liquido u otro y llevarlo al vertedero municipal.
- ✓ Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
- ✓ Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
- ✓ Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.
- ✓ Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.
- ✓ Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
- ✓ Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.
- ✓ Prohibir la caza de animales silvestres.

- ✓ Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.
- ✓ Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.
- ✓ Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.
- ✓ Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.
- ✓ Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
- ✓ Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área.
- ✓ Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.

Cabe destacar que el sitio del proyecto se presenta con avances en la adecuación de terracerías, vialidad y pacas infraestructura. Es un medio bastante intervenido, en un predio cerca a la vía hacia las mañanitas y a vía Tocumen o vía José Agustín Arango, en términos generales es un medio donde prevaleces comercios y galeras para almacenar y producir mercancía, sin presencia de viviendas a menos de 100 metros.

4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

El Objetivo de una actividad, obra o proyecto busca establecer la finalidad, la cual es una meta o fin último hacia el cual se dirigen las acciones o las operaciones de algún proyecto específico. Mientras que la justificación consiste en una explicación argumentada de las razones que motivan la realización del proyecto

➤ Objetivo de la actividad, obra o proyecto:

Construir el proyecto denominado “**PH JESSICA PRINCESS**”, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea y (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea. Es decir, serán cinco fincas que inbolucran un area total de 5 Has+8,149.32m². los cuales cuentan con Código de Uso de Suelo IL-C2 (Industrial Liviano). En el mismo se va a realizar el desarrollo de un complejo de siete (7) pequeñas galeras para depósito de mercancía seca, cada una con su mezanine. Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

Cada galera contemplará su sistema de Protección Contra incendio, sistema eléctrico, tanque de agua, cuarto de bombas, tinaquera, cuarto eléctrico, área de carga y descarga.

Las infraestructuras de las galeras serán de vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

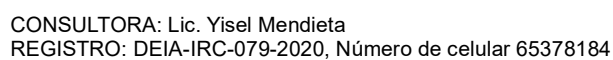
El proyecto contará con 104 estacionamientos, vialidad mediante calle con dos paños de concreto, un tanque de reserva de agua potable y una planta de tratamiento de aguas residuales.

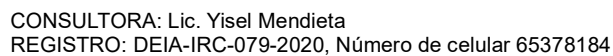
Las dimensiones de las galeras incluyendo el área de mezanine serán las siguientes:

- Galera N° 1: 3,277.82 m²
- Galera N° 2: 3,205.17 m²
- Galera N° 3: 2,512.69 m²
- Galera N° 4: 1,594.16 m²
- Galera N° 5: 1,437.08 m²
- Galera N° 6: 2,285.58 m²
- Galera N° 7: 1,389.89 m²

- **Justificación:** El promotor sustenta la ejecución del proyecto en función de contar con el terreno, el capital y la experiencia realizando este tipo de proyecto.

Mapa N° 1, Localización Regional





4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Cuadro N° 5, Coordenadas UTM del polígono

LOTE N°6 FINCA#118435				
EST.	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
17-19	60.00	N 56°46'30" W	1005563.84	675755.01
19-20	183.40	N 33°13'30" E	1005596.73	675704.79
20-18	60.00	S 56°46'30" E	1005750.15	675805.21
18-17	183.40	S 33°13'30" W	1005717.27	675855.48

AREA=1Has+1,004.00m²

LOTE N°7 FINCA#118436				
EST.	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
19-21	60.00	N 56°46'30" W	1005596.73	675704.79
21-22	183.40	N 33°13'30" E	1005629.60	675654.60
22-20	60.00	S 56°46'30" E	1005783.02	675755.09
20-19	183.40	S 33°13'30" W	1005750.15	675805.21

AREA=1Has+1,004.00m²

LOTE N°8 FINCA#184385				
EST.	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
21-23	94.50	N 56°46'30" W	1005629.60	675654.60
23-24	183.40	N 33°13'30" E	1005681.38	6755575.55
24-22	94.50	S 56°46'30" E	1005834.80	675676.04
22-21	183.40	S 33°13'30" W	1005783.02	675755.09

AREA=1Has+7,331.30m²

LOTE N° 10 FINCA #104559				
EST.	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
27-30	61.22	N 33°09'45.8" E	1005816.03	675481.31
30-33	105.43	S 56°46'30" E	1005867.25	675514.78
33-32	61.22	N 33°13'30" E	1005809.48	675602.97
32-24	47.25	S 56°46'30" E	1005860.69	675636.51
24-29	122.61	S 33°13'30" E	1005834.80	675676.04
29-28	47.62	N 56°25'20" W	1005732.23	675608.86
28-27	105.0	N 56°50'15" W	1005758.57	675569.19

AREA=1Has+2.391,37m²

LOTE N°x FINCA#187625				
EST.	DISTANCIA	RUMBO	NORTE	ESTE
30-31	61.13	N 56°46'30" W	1005867.25	675514.78
31-32	105.00	N 33°13'30" E	1005918.38	67548.19
32-33	61.13	S 56°46'30" E	1005860.69	675636.51
33-30	105.00	S 33°13'30" W	1005809.48	675602.97

AREA= 6,418.65m²

AREA TOTAL=5Has+8,149.32m²

Cuadro N° 6, Coordenadas UTM del polígono de la PTAR		
PTAR	Coordenadas	
Puntos	Norte	Este
PT 1	1005591.846	675751.241
PT 2	1005589.479	675754.465
PT 3	1005583.837	675750.322
PT 4	1005586.204	675747.098



Cuadro N° 7, Coordenadas UTM del punto de descarga		
Punto de descarga	Coordenadas	
Puntos	Norte	Este
1	1005471.504	675920.998

4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Tomando en cuenta que el ciclo de vida de todo proyecto se estructura en torno a fases, para el presente describiremos las actividades que consideramos primordiales para la evaluación de la fase de planificación, construcción/ejecución y operación

4.3.1. Planificación

En esta fase se contemplan las actividades encaminadas a diseñar y planificar la ejecución del proyecto, dentro de la programación requerida, es por ello por lo que en esta fase se realizan actividades entre las que podemos destacar:

- ✓ Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).
- ✓ Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.
- ✓ Levantamiento topográfico para confección de planos.
- ✓ Confección de planos y aprobación de ante proyecto.
- ✓ Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- ✓ Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes.

4.3.2. Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

➤ **Actividades que se ejecutaran en la fase de Construcción / Ejecución**

- ❖ **Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida:** Consistirá en establecer una cerca perimetral esta puede ser con láminas de zinc o de aluminio, la cual está sostenida por postes los cuales pueden ser de madera o de tubos de metal, enterrados en la tierra a distancias que determinada por el peso de la lámina. Los portones serán de tubos de metal.
- ❖ **Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio:** Consiste en el corte y desbroce del poco material vegetal que encontramos en el predio (gramíneas mixtas). Además, este material será recogido y retirado del sitio en camiones para llevarlo al vertedero municipal.
- ❖ **Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño:** Finalizar las terrazas donde se construyen las galeras de acuerdo con el diseño.
- ❖ **Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas):** mediante calle con dos paños de concreto y las facilidades a las áreas de carga y descargas de las galeras, según el diseño.
- ❖ **Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades:** (sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero), tal como está diseñado. Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

- ❖ **Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas:** Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.
- ❖ **Establecimiento de los 104 estacionamientos:** Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.
- ❖ **Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas:** Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.
- ❖ **Reposición vegetal:** Reforzar los taludes con engramado y plantar plantas ornamentales en espacios abiertos

➤ **Infraestructuras para desarrollar:**

Considerando que la infraestructura es el conjunto de servicios, medios técnicos e instalaciones que permiten el desarrollo de una actividad, podemos destacar que en este proyecto serian, la cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida, la vialidad – calle (accesos y salidas) con dos paños de concreto y las facilidades a las áreas de carga y descargas de las galeras, la construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades (sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero), los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas, los 104 estacionamientos y el sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.

- **Equipos para utilizar:** Entre los equipos a utilizar podemos señalar los que exponemos en el cuadro N° 8, Equipo y etapa, seguidamente.

Cuadro N° 8, Equipo y etapa	
Etapa	Equipo
Construcción	Retroexcavadora Camiones volquetes Camión cisterna para combustible Camión Cisterna para agua Rola compactadora Rola piña Grúa Vehículos livianos pick up Camiones surtidores de concreto Planta eléctrica Planta de luces Monta carga

➤ **Mano de obra (empleos directos e indirectos generados).**

Cuadro N° 9, Mano de obra				
Fase	Tipo de empleo directos	Cantidad	Empleos indirectos	Cantidad
Construcción	Arquitecto	1	Proveedor de grama y plantones	1
	Ingeniero civil	1		
	Ambientalista	2		
	Topógrafo	2		
	Capataz	2		
	Operadores de equipo pesado	2		
	Conductores de camiones	4		
	Ayudante General	10		
	Albañiles	2		
	Electricistas	2		
	Techeros	2		
	Plomeros	2		
	Soldadores	4		
	total	36		1
Operación	Administrador	1		
	Contador	1		
	Despachadores de bodegas	7		
	Ayudantes	28		
	Repartidores - cobrador	14		
	Mantenimiento	14		
	Seguridad	14		
	Total	79		
Total		115		1

➤ **Insumos.**

Cuadro N.º 10, Tipo de insumo	
Agua	Varillas de acero
Piedras	Clavos
Arena	Bloques
Gramma	Madera
Plantas ornamentales	Tubos de concreto
Cemento	Combustible
Tanques	Mangueras
Láminas de aluminio	PVC
Cables	Láminas de zinc
Vigas H	Láminas de termo panel
Cables eléctricos	Tanque de agua,
Bombas	

➤ **Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).**

- **Agua:** El agua para el consumo de los trabajadores lo proveerá el promotor, mediante el establecimiento en un punto estratégico de un tanque de almacenamiento de 55 galones, el cual contará con las facilidades y será recargado de acuerdo con la necesidad. En cuanto al agua para consumo la proveerá el IDAAN, de la tubería ubicada en la servidumbre de la calle principal.
- **Energía eléctrica:** Este servicio se contratará a la empresa encargada del servicio en el área.
- **Vías de acceso:** Para acceder al sitio del proyecto se puede usar la carretera vía José Agustín Arango, la calle Parita, para lo cual se puede utilizar transporte público y privado.
- **Transporte público:** En todas las carreteras o vías de acceso señaladas transitan taxis, busitos de rutas internas y vehículos privados.

4.3.3. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)

Cuadro N° 11, Actividades, infraestructura, equipos a utilizar, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos									
Actividades que se darán	Infraestructura que se desarrollaran	Equipos que se utilizaran	mano de obra / empleos		insumos	Servicios básicos requeridos			
			directos	indirectos		agua	energía	Vías de acceso	Trasporte publico
Recibir y almacenar mercancía seca	Galeras	Monta carga, camiones	Administradores de galeras, Ayudantes Equipo de mantenimiento Conductores, despachadores, surtidores, almacenistas		Gasolina y diésel, cajetas, aire acondicionado, agua y mercancía seca diversa	Agua	Luz eléctrica	vía José Agustín Arango, calle Parita	Taxis, busitos, buses
Expendio de mercancía seca	Galera	Monta carga, camiones	Administradores de galeras, Ayudantes Equipo de mantenimiento Conductores, despachadores, surtidores, almacenistas		Gasolina y diésel, cajetas, aire acondicionado, agua y mercancía seca diversa	Agua	Luz eléctrica	vía José Agustín Arango, calle Parita	Taxis, busitos, buses

4.3.4. Cierre de la actividad, obra o proyecto.

El promotor contempla que este proyecto tendrá un largo periodo de vida en donde no se contempla el cierre de la actividad, pero se puede dar por problemas económicos empresariales u otro tipo, si este fuera el caso el promotor notificará a las autoridades competentes y procederá con el desmantelamiento de todo lo realizado, hasta lograr la reposición vegetal del sitio.

Estas medidas se deben llevar a cabo mediante el diseño y aplicación de un plan de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición natural.

Dentro de las actividades de dicha etapa serían:

- Desmantelamiento de las estructuras establecidas: Para ello se utilizará retroexcavadora, mazos, pala martillo y yacama con la finalidad de demoler las infraestructuras de concreto que hayan sido construidas.
- Remoción y limpieza del material y estructuras removidas: Toda la infraestructura removida, se procederá a una limpieza general del terreno, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que el municipio tenga dispuesto para estos menesteres.
- Revegetación: Una vez removida toda la infraestructura y obras conexas, se coordinará para sembrar especies herbáceas de rápida cobertura.

Caracterización de los desechos que serán generados durante la fase de abandono del proyecto y manejo que se le darán a los mismos:

- ✓ Desechos sólidos, los desechos producto de la demolición del proyecto consisten en materiales de construcción (suelo, roca, arena, sedimentos, entre otros). - Domésticos. - Orgánicos (restos de alimentos). - Papel, cartón, plásticos, metálicos, varilla, alambre, concreto. Estos serán picados y triturados para ser posteriormente llevados al vertedero municipal. Para minimizar en la medida posibles efectos adversos que serán generados, por

la producción de residuos sólidos durante el proceso de demolición se capacitará al personal para que evite los derrames de sustancias o verter desechos en áreas no autorizadas.

- ✓ Desechos líquidos: Estos incluyen descarga de fuentes puntuales y no puntuales, tales como las aguas pluviales y las residuales. Las aguas residuales que se puedan generar son las de lavado de limpieza, estos serán conducidos al sistema de tratamiento del predio.
- ✓ Emisiones a la atmósfera: Los residuos emitidos a la atmósfera serán principalmente partículas de polvo y gas producto de la demolición, de la combustión y traslado de vehículos que cargarán material demolido. Así mismo, se producirán emisiones atmosféricas por la circulación y arranque de los automóviles que circulen, en los accesos, área de carga y descarga; así como de los instrumentos y equipo como fuente fija de emisiones a la atmosfera.

4.3.5. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases

Cuadro N.º 12, Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades / fases

Actividades por etapa	Planificación por Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación												
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).												
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.												
Levantamiento topográfico para confección de planos.												
Confección de planos y aprobación de ante proyecto												
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I												
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes												
Construcción /Ejecución												
Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida												
Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio												
Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño												
Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).												
Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades												
Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas												
Establecimiento de los 104 estacionamientos												
Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.												
Reposición vegetal												
Operación del Proyecto												
Operación (Almacenamiento y distribución de mercancía)												

4.5. Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

Entendiendo que el manejo de los desechos y residuos requiere la intervención humana en el proceso de recolección, transporte y depósito en instalaciones preparadas para tal fin, el tratamiento para aprovechar el residuo en cuestión o eliminarlo. En este caso todos desechos y residuos serán recogidos y trasladados al vertedero municipal, para evitar la acumulación de basura en el medio.

4.5.1. Sólidos

Los desechos sólidos son los residuos generados por los humanos día a día, los cuales se caracterizan por presentarse en estado sólido no biodegradable, a estos agregamos los materiales vegetales que se generaran al removerse, para lo cual el promotor acopiara en envases y bolsas colocadas en puntos señalizados y bien señalizados, para semanalmente trasladad al vertedero municipal en vehículos debidamente adecuados y autorizados para esa tarea.

4.5.2. Líquidos

Los desechos líquidos también son llamados aguas residuales y se definen como la mezcla de agua y residuos originados de la actividad doméstica, industrial, agropecuaria, minera o comercial, en este caso estos serán de carácter fisiológico generados por los trabajadores los cuales serán manejado con la colocación de letrinas portátiles a las cuales el proveedor dará mantenimiento semanalmente y serán colocadas en puntos estratégicos debidamente señalizados. Cabe destacar que esto será en la fase de construcción ya que en la de operación se contempla la construcción de un sistema de tratamiento con el cual se manejan esto desechos, ver mayores detalles en el anexo 14.11. Cotización que describe el sistema de tratamiento que se instalara. La cual contempla la instalación de un proceso de lodos activados por aireación ya que este es el proceso más eficiente y adaptable para las necesidades, ya que el tratamiento aeróbico no permite malos olores debido a que los subproductos originados por él son: agua, dióxido de carbono y una masa bacteriana conocida como lodo activado, que inclusive, luego de deshidratarla se puede utilizar como un excelente abono orgánico. La planta tendrá capacidad para manejar un caudal promedio de tratamiento del afluente de 42.6

m³/día (11,250 galones/día), para servir a Siete (7) Galeras comerciales, con una población máxima de 250 personas a razón de 45 gppd.

4.5.3. Gaseosos

Entendiendo a estos desechos como todos aquellos productos en estado gaseoso, que derivan de un proceso de extracción, transformación o uso y que, una vez que ya no son aprovechables, son desechados, los cuales representan uno de los enemigos más importante en lo que se refiere a contaminación, afectando directamente a la calidad del aire que respiramos y a la propia sostenibilidad del planeta. Para este caso no se contempla la generación de desechos gaseosos, pero debido a la actividad que se operara se tiene planificado evitar mediante la aplicación de medidas de mitigación, específicamente y en primera instancia para las que se puedan generar en la etapa de construcción, ya que en la operación las galeras contarán con muy buena ventilación y no se contemplan actividades que puedan generar gases.

4.5.4. Peligrosos

Si estos son aquellos que contienen propiedades intrínsecas que presentan riesgos para la salud y para el medio ambiente, los cuales se pueden presentar en varias formas según su clasificación: por su naturaleza (seco y mojado), por su composición química (materia orgánica y materia inorgánica), para estos es necesario tratamiento y disposición especial en función de sus características de inflamabilidad, corrosividad, reactividad, entre otras. Podemos señalar que, según la evaluación realizada, las actividades a ejecutar no contemplan la generación de desechos peligrosos.

4.6. Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial /anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.

Con el ánimo de aportar lo solicitado en este punto adjuntamos viabilidad para el proyecto aprobado por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial, de la Alcaldía de Panamá.



CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 910-2022-T

DATOS DE LA PROPIEDAD
Distrito: Panamá
Corregimiento: Las Mañanitas
Ubicación: Calle Parita
Folio Real: 118435 **Código de Ubicación:** 8718
Superficie del Lote: 11004
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Propietario: Jessica Princess S.A
Representante Legal: José Talgham Cohen
Cédula/Ficha: 8-709-994
Mosaico: 5-81 / 5-71

Fecha: 17 de noviembre de 2022
Elaborado por: Itzel Romero
Revisado por: Karla Ducasa

LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE ESTA SOLICITUD SE ACOGE AL ARTÍCULO 87. DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL ACUERDO MUNICIPAL No.61 DE 30 DE MARZO DE 2021. USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA:

IL-C2 (INDUSTRIAL LIVIANO- COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA ò CENTRAL)



BASE LEGAL:
Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Municipio de Panamá
*Resolución Ministerial No. 60-15 de 11 de febrero de 2015 que modifica a la Resolución Ministerial No. 426-2013 de 11 de julio de 2013 que aprobó los PPOT, Tocumen, Las Mañanitas y 24 De Diciembre.

Base Normativa | MIVIOT
✓ Resolución Ministerial No.188-93 de 13 de septiembre de 1993 | Normas Comerciales / Panamá y San Miguelito;
✓ Resolución Ministerial No.150-83 de 28 de octubre de 1983 | Normas de Desarrollo Urbano

Se declara la nulidad de esta certificación:

*Si no está refrendada por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial.
**De comprobarse falsedad de los documentos presentados por el interesado para el trámite de CEUS.
***De existir alguna nota marginal registrada sobre el folio (finca) que refiera esta CEUS, dado que ésta restringe los derechos del dueño de tal manera, que mientras no se cancele o se practique, en su caso, la rectificación, corrección y/o anulación de dicha marginal, no podrá hacerse operación alguna posterior, relativa al asiento de que se trata.



Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana
Y Ordenamiento Territorial

Anexo de la Regulación Predial

Industrial	
Fundamento Legal: Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983	
Usos Permitidos: IL – Im- Ip	
Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos ni presenten un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas. Además, se permitirán los usos complementarios a estas actividades. Los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud.	
Área Mínima de Lote	1,000m2
Frente Mínimo de Lote	20.00 mts
Fondo Mínimo de Lote	40.00 mts
Altura Máxima	Será determinada por el área de construcción
Área de Ocupación	70% del área del lote
Área Libre	30% del área del lote
Área de Construcción	200% del área del lote
línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que se indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Retiro Lateral	<ol style="list-style-type: none"> Ninguna (fachada ciega) Cuando colinde con comercio o industrias con abertura en la fachada lateral, 1.50 mts. Cuando colinde con viviendas 3.00 mts.
Retiro Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Pared ciega: ninguno Con abertura o ventanas: 5.00 mts mínimo.
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 150 mts Dos de área dedicada a uso industrial Un espacio por cada 80.00 m2 de uso comercial y oficina

Comercial de Intensidad Alta ó Central	
En áreas zonificadas con RM2 y RM3	
Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993	
USOS PERMITIDOS:	
Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente. (ver anexo 1 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)	
Área mínima de lote:	800.00 m2.
Frente mínimo de lote:	20.00 ml.
Fondo mínimo de lote:	40.00 ml.
Área libre mínima:	La que resulte al aplicar los retiros.
Línea de construcción:	La establecida o 5.00 ML. Mínimo a partir de la línea de propiedad.
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros, (en planta baja)
Retiro lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con el residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.2 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
Retiro posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.3 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993). Torre: 3.00 ML en zona RM 5.00 ML en zona RM-1
Retiro posterior	<ol style="list-style-type: none"> Adosado en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 5.00 ml torre Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino cuando colinda con zonificación RM3, C2 o industrial Cuando colinda con zonificación residencial, aplicar las opciones ilustradas en el Anexo N°3
Estacionamientos	<ol style="list-style-type: none"> Hasta 125m2: 1 por vivienda Hasta 160m2: 1.25 por vivienda Hasta 200 m2: 1.5 por vivienda Hasta 300m2: 2 por vivienda Hasta 400m2: 2.5 por vivienda Hasta 500m2: 3 por vivienda Más de 500m2: 3.5 por vivienda



CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 911-2022-T

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá
Corregimiento: Las Mañanitas
Ubicación: Calle Parita
Folio Real: 118436 **Código de Ubicación:** 8718
Superficie del Lote: 11004
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Propietario: Jessica Princess S.A
Representante Legal: José Talgham Cohen
Cédula/Ficha: 8-709-994
Mosaico: 5-8I / 5-7I

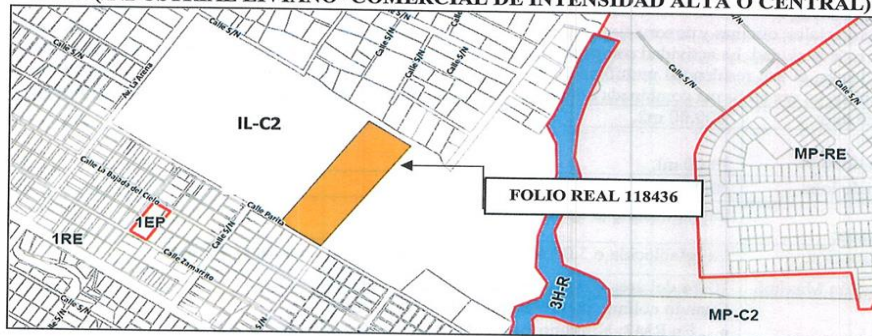
Fecha: 17 de noviembre de 2022

Elaborado por: Itzel Romero

Revisado por: Karla Ducasa

LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE ESTA SOLICITUD SE ACOGE AL ARTÍCULO 87. DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL ACUERDO MUNICIPAL No.61 DE 30 DE MARZO DE 2021. USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA:

IL-C2 (INDUSTRIAL LIVIANO- COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA ò CENTRAL)



BASE LEGAL:

Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Municipio de Panamá

*Resolución Ministerial No. 60-15 de 11 de febrero de 2015 que modifica a la Resolución Ministerial No. 426-2013 de 11 de julio de 2013 que aprobó los PPOT, Tocumen, Las Mañanitas y 24 De Diciembre.

Base Normativa | MIVIOT

- ✓ Resolución Ministerial No.188-93 de 13 de septiembre de 1993 | Normas Comerciales / Panamá y San Miguelito;
- ✓ Resolución Ministerial No.150-83 de 28 de octubre de 1983 | Normas de Desarrollo Urbano

Se declara la nulidad de esta certificación:

- *Si no está refrendada por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial.
- **De comprobarse falsedad de los documentos presentados por el interesado para el trámite de CEUS.
- ***De existir alguna nota marginal registrada sobre el folio (finca) que refiera esta CEUS, dado que ésta restringe los derechos del dueño de tal manera, que mientras no se cancele o se practique, en su caso, la rectificación, corrección y/o anulación de dicha marginal, no podrá hacerse operación alguna posterior, relativa al asiento de que se trata.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana
y Ordenamiento Territorial



Anexo de la Regulación Predial

Industrial	
Fundamento Legal: Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983	
Usos Permitidos: IL – Im- Ip	
Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos ni presenten un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas. Además, se permitirán los usos complementarios a estas actividades. Los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud.	
Área Mínima de Lote	1,000m2
Frente Mínimo de Lote	20.00 mts
Fondo Mínimo de Lote	40.00 mts
Altura Máxima	Será determinada por el área de construcción
Área de Ocupación	70% del área del lote
Área Libre	30% del área del lote
Área de Construcción	200% del área del lote
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que se indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Retiro Lateral	<ol style="list-style-type: none"> Ninguna (fachada ciega) Cuando colinde con comercio o industrias con abertura en la fachada lateral, 1.50 mts. Cuando colinde con viviendas 3.00 mts.
Retiro Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Pared ciega: ninguno Con abertura o ventanas: 5.00 mts mínimo.
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 150 mts Dos de área dedicada a uso industrial Un espacio por cada 80.00 m2 de uso comercial y oficina

Comercial de Intensidad Alta ó Central	
En áreas zonificadas con RM2 y RM3	
Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993	
USOS PERMITIDOS:	
Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente. (ver anexo 1 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)	
Área mínima de lote:	800.00 m2.
Frente mínimo de lote:	20.00 ml.
Fondo mínimo de lote:	40.00 ml.
Área libre mínima:	La que resulte al aplicar los retiros.
Línea de construcción:	La establecida o 5.00 ML. Mínimo a partir de la línea de propiedad.
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros, (en planta baja)
Retiro lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con el residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.2 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
Retiro posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.3 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993). Torre: 3.00 ML en zona RM 5.00 ML en zona RM-1
Retiro posterior	<ol style="list-style-type: none"> Adosado en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 5.00 ml torre Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino cuando colinda con zonificación RM3, C2 o industrial Cuando colinda con zonificación residencial, aplicar las opciones ilustradas en el Anexo N°3
Estacionamientos	<ol style="list-style-type: none"> Hasta 125m2: 1 por vivienda Hasta 160m2: 1.25 por vivienda Hasta 200 m2: 1.5 por vivienda Hasta 300m2: 2 por vivienda Hasta 400m2: 2.5 por vivienda Hasta 500m2: 3 por vivienda Más de 500m2: 3.5 por vivienda



CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 913-2022-T

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá
Corregimiento: Las Mañanitas
Ubicación: Calle Parita
Folio Real: 184385 Código de Ubicación: 8718
Superficie del Lote: 17331.13m2
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Propietario: Jessica Princess S.A
Representante Legal: José Talgham Cohen
Cédula/Ficha: 8-709-994
Mosaico: 5-81 / 5-7I

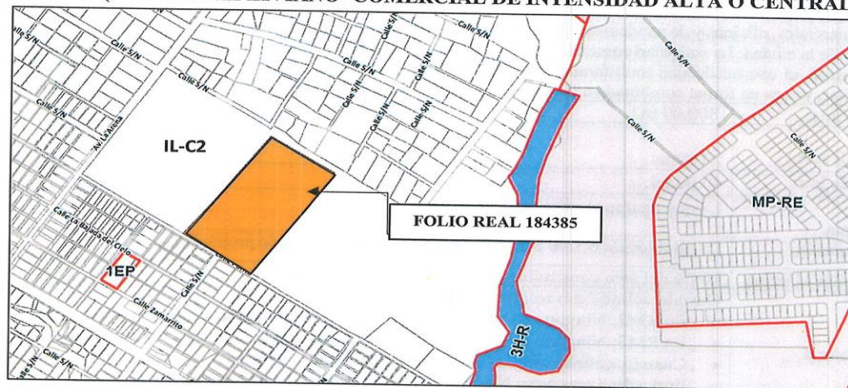
Fecha: 17 de noviembre de 2022

Elaborado por: Itzel Romero

Revisado por: Karla Ducasa

LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE ESTA SOLICITUD SE ACOGE AL ARTÍCULO 87. DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL ACUERDO MUNICIPAL No.61 DE 30 DE MARZO DE 2021. USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA:

IL-C2 (INDUSTRIAL LIVIANO- COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA ò CENTRAL)



BASE LEGAL:

Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Municipio de Panamá

*Resolución Ministerial No. 60-15 de 11 de febrero de 2015 que modifica a la Resolución Ministerial No. 426-2013 de 11 de julio de 2013 que aprobó los PPOT, Tocumen, Las Mañanitas y 24 De Diciembre.

Base Normativa | MIVIOT

- ✓ Resolución Ministerial No.188-93 de 13 de septiembre de 1993 | Normas Comerciales / Panamá y San Miguelito;
- ✓ Resolución Ministerial No.150-83 de 28 de octubre de 1983 | Normas de Desarrollo Urbano

Se declara la nulidad de esta certificación:

- *Si no está refrendada por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial.
- **De comprobarse falsedad de los documentos presentados por el interesado para el trámite de CEUS.
- ***De existir alguna nota marginal registrada sobre el folio (finca) que refiera esta CEUS, dado que ésta restringe los derechos del dueño de tal manera, que mientras no se cancele o se practique, en su caso, la rectificación, corrección y/o anulación de dicha marginal, no podrá hacerse operación alguna posterior, relativa al asiento de que se trata.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana
Y Ordenamiento Territorial



Anexo de la Regulación Predial

Industrial	
Fundamento Legal: Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983	
Usos Permitidos: IL – Im- Ip	
Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos ni presenten un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas. Además, se permitirán los usos complementarios a estas actividades. Los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud.	
Área Mínima de Lote	1,000m2
Frente Mínimo de Lote	20.00 mts
Fondo Mínimo de Lote	40.00 mts
Altura Máxima	Será determinada por el área de construcción
Área de Ocupación	70% del área del lote
Área Libre	30% del área del lote
Área de Construcción	200% del área del lote
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que se indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Retiro Lateral	<ol style="list-style-type: none"> Ninguna (fachada ciega) Cuando colinde con comercio o industrias con abertura en la fachada lateral, 1.50 mts. Cuando colinde con viviendas 3.00 mts.
Retiro Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Pared ciega: ninguno Con abertura o ventanas: 5.00 mts mínimo.
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 150 mts Dos de área dedicada a uso industrial Un espacio por cada 80.00 m2 de uso comercial y oficina

Comercial de Intensidad Alta ó Central	
En áreas zonificadas con RM2 y RM3	
Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993	
USOS PERMITIDOS:	
Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías.	
Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente. (ver anexo 1 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)	
Área mínima de lote:	800.00 m2.
Frente mínimo de lote:	20.00 ml.
Fondo mínimo de lote:	40.00 ml.
Área libre mínima:	La que resulte al aplicar los retiros.
Línea de construcción:	La establecida o 5.00 ML. Mínimo a partir de la línea de propiedad.
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros, (en planta baja)
Retiro lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con el residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.2 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
Retiro posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.3 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993). Torre: 3.00 ML en zona RM 5.00 ML en zona RM-1
Retiro posterior	<ol style="list-style-type: none"> Adosado en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 5.00 ml torre Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino cuando colinda con zonificación RM3, C2 o industrial Cuando colinda con zonificación residencial, aplicar las opciones ilustradas en el Anexo N°3
Estacionamientos	<ol style="list-style-type: none"> Hasta 125m2: 1 por vivienda Hasta 160m2: 1.25 por vivienda Hasta 200 m2: 1.5 por vivienda Hasta 300m2: 2 por vivienda Hasta 400m2: 2.5 por vivienda Hasta 500m2: 3 por vivienda Más de 500m2: 3.5 por vivienda

Anexo de la Regulación Predial

Industrial	
Fundamento Legal: Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983	
Usos Permitidos: IL – Im- Ip	
Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos ni presenten un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas. Además, se permitirán los usos complementarios a estas actividades. Los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud.	
Área Mínima de Lote	1,000m2
Frente Mínimo de Lote	20.00 mts
Fondo Mínimo de Lote	40.00 mts
Altura Máxima	Será determinada por el área de construcción
Área de Ocupación	70% del área del lote
Área Libre	30% del área del lote
Área de Construcción	200% del área del lote
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que se indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Retiro Lateral	<ol style="list-style-type: none"> Ninguna (fachada ciega) Cuando colinde con comercio o industrias con abertura en la fachada lateral, 1.50 mts. Cuando colinde con viviendas 3.00 mts.
Retiro Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Pared ciega: ninguno Con abertura o ventanas: 5.00 mts mínimo.
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 150 mts Dos de área dedicada a uso industrial Un espacio por cada 80.00 m2 de uso comercial y oficina

Comercial de Intensidad Alta ó Central	
En áreas zonificadas con RM2 y RM3	
Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993	
USOS PERMITIDOS:	
Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías.	
Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente. (ver anexo 1 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)	
Área mínima de lote:	800.00 m2.
Frente mínimo de lote:	20.00 ml.
Fondo mínimo de lote:	40.00 ml.
Área libre mínima:	La que resulte al aplicar los retiros.
Línea de construcción:	La establecida o 5.00 ML. Mínimo a partir de la línea de propiedad.
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros, (en planta baja)
Retiro lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con el residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.2 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
Retiro posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.3 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993). Torre: 3.00 ML en zona RM 5.00 ML en zona RM-1
Retiro posterior	<ol style="list-style-type: none"> Adosado en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. 5.00 ml torre Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino cuando colinda con zonificación RM3, C2 o industrial Cuando colinda con zonificación residencial, aplicar las opciones ilustradas en el Anexo N°3
Estacionamientos	<ol style="list-style-type: none"> Hasta 125m2: 1 por vivienda Hasta 160m2: 1.25 por vivienda Hasta 200 m2: 1.5 por vivienda Hasta 300m2: 2 por vivienda Hasta 400m2: 2.5 por vivienda Hasta 500m2: 3 por vivienda Más de 500m2: 3.5 por vivienda



CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 915-2022-T

DATOS DE LA PROPIEDAD

Distrito: Panamá
Corregimiento: Las Mañanitas
Ubicación: Calle Parita
Folio Real: 187625 **Código de Ubicación:** 8718
Superficie del Lote: 6418.65m2
INFORMACION DEL PROPIETARIO
Propietario: Jessica Princess S.A
Representante Legal: José Talgham Cohen
Cédula/Ficha: 8-709-994
Mosaico: 5-8I / 5-7I

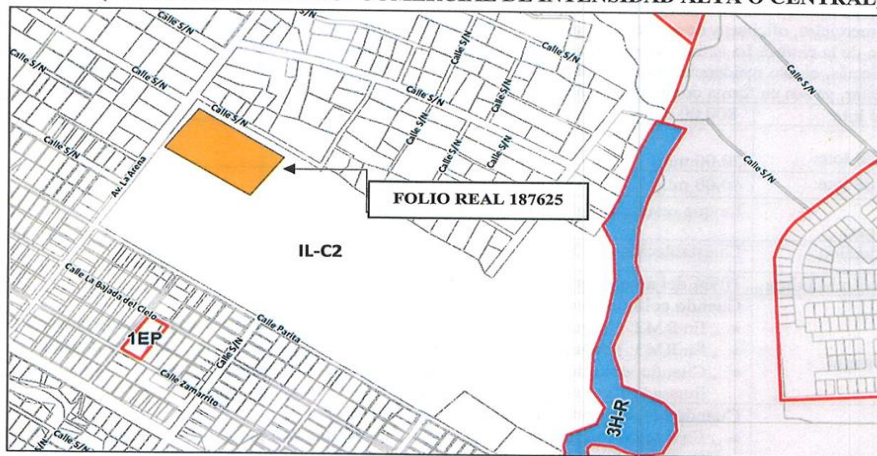
Fecha: 17 de noviembre de 2022

Elaborado por: Itzel Romero

Revisado por: Karla Ducasa

LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL CERTIFICA QUE ESTA SOLICITUD SE ACOGE AL ARTÍCULO 87. DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL ACUERDO MUNICIPAL No.61 DE 30 DE MARZO DE 2021. USO DE SUELO Y CÓDIGO DE ZONA:

IL-C2 (INDUSTRIAL LIVIANO- COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA Ò CENTRAL)



BASE LEGAL:

Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Municipio de Panamá

*Resolución Ministerial No. 60-15 de 11 de febrero de 2015 que modifica a la Resolución Ministerial No. 426-2013 de 11 de julio de 2013 que aprobó los PPOT, Tocumen, Las Mañanitas y 24 De Diciembre.

Base Normativa | MIVIOT

- ✓ Resolución Ministerial No.188-93 de 13 de septiembre de 1993 | Normas Comerciales / Panamá y San Miguelito;
- ✓ Resolución Ministerial No.150-83 de 28 de octubre de 1983 | Normas de Desarrollo Urbano

Se declara la nulidad de esta certificación:

- *Si no está refrendada por la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial.
- **De comprobarse falsedad de los documentos presentados por el interesado para el trámite de CEUS.
- ***De existir alguna nota marginal registrada sobre el folio (finca) que refiera esta CEUS, dado que ésta restringe los derechos del dueño de tal manera, que mientras no se cancele o se practique, en su caso, la rectificación, corrección y/o anulación de dicha marginal, no podrá hacerse operación alguna posterior, relativa al asunto de que se trata.

Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana
Y Ordenamiento Territorial



Anexo de la Regulación Predial

Industrial	
Fundamento Legal: Resolución 150-83 de 28 de octubre de 1983	
Usos Permitidos: IL – Im- Ip Solo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos ni presenten un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas. Además, se permitirán los usos complementarios a estas actividades. Los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud.	
Área Mínima de Lote	1,000m2
Frente Mínimo de Lote	20.00 mts
Fondo Mínimo de Lote	40.00 mts
Altura Máxima	Será determinada por el área de construcción
Área de Ocupación	70% del área del lote
Área Libre	30% del área del lote
Área de Construcción	200% del área del lote
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Línea de Construcción	<ul style="list-style-type: none"> La que se indique a cada vía según el plano de la urbanización aprobado En urbanizaciones nuevas: 5.00 mts. mínimo de retiro frontal.
Retiro Lateral	<ul style="list-style-type: none"> 1. Ninguna (fachada ciega) 2. Cuando colinde con comercio o industrias con abertura en la fachada lateral, 1.50 mts. 3. Cuando colinde con viviendas 3.00 mts.
Retiro Posterior	<ul style="list-style-type: none"> Pared ciega: ninguno Con abertura o ventanas: 5.00 mts mínimo.
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 150 mts Dos de área dedicada a uso industrial Un espacio por cada 80.00 m2 de uso comercial y oficina

Comercial de Intensidad Alta ó Central	
En áreas zonificadas con RM2 y RM3 Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993	
USOS PERMITIDOS: Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas con las actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá, además, el uso residencial multifamiliar de alta densidad (RM2 y RM3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente. (ver anexo 1 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)	
Área mínima de lote:	800.00 m2.
Frente mínimo de lote:	20.00 ml.
Fondo mínimo de lote:	40.00 ml.
Área libre mínima:	La que resulte al aplicar los retiros.
Línea de construcción:	La establecida o 5.00 ML. Mínimo a partir de la línea de propiedad.
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros, (en planta baja)
Retiro lateral	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con el residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.2 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993)
Retiro posteriores	Cuando colinde con residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none"> En RM2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. En RM3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana densidad: aplicar las opciones ilustradas (ver anexo No.3 de la Res. 188-93 de 13 de septiembre de 1993). Torre: 3.00 ML en zona RM 5.00 ML en zona RM-1
Retiro posterior	<ul style="list-style-type: none"> a. Adosado en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino. b. 5.00 ml torre c. Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino cuando colinda con zonificación RM3, C2 o industrial d. Cuando colinda con zonificación residencial, aplicar las opciones ilustradas en el Anexo N°3
Estacionamientos	<ul style="list-style-type: none"> a. Hasta 125m2: 1 por vivienda b. Hasta 160m2: 1.25 por vivienda c. Hasta 200 m2: 1.5 por vivienda d. Hasta 300m2: 2 por vivienda e. Hasta 400m2: 2.5 por vivienda f. Hasta 500m2: 3 por vivienda g. Más de 500m2: 3.5 por vivienda

4.7. Monto global de la inversión

La inversión se estima en diez millones de dólares (B/ 10,000,000.00)

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

- La Ley N.º 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- Decreto Ejecutivo N.º 1 de 1 de marzo de 2023 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N.º 8 del 25 de marzo del 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Ley N.º 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N.º 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N.º 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N.º 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Decreto Ley N.º 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución N.º AG-0235-2003, del 2 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- Ley N.º 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;

- Decreto N.º 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N.º 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Resolución N.º AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ministerio de Vivienda (MIVI), Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.
- Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
- Resolución N° 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- Resolución N° 58, (De jueves 27 de junio de 2019) POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.

- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el director general de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.
- CONSEJO MUNICIPAL DE PANAMA, Panamá, R. P. ACUERDO N°61 De 30 de marzo de 2021, POR EL CUAL SE APRUEBA EL PRIMER PLAN LOCAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PLOT) DEL DISTRITO DE PANAMÁ.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El ambiente físico comprende los elementos abióticos del ecosistema, o sea los que no tienen vida: el aire, el agua y el suelo. Al describirlo los referimos al lugar donde ocurren los hechos (proyecto), puede tratarse de espacios abiertos (urbano, rural, marítimo, campestre) o espacios cerrados (interior de una casa, sala de cine, etc.). En nuestro caso está en un medio abierto, como espacios establecidos como fincas, sin infraestructura, con un entorno urbana y comercial, sin percepción de olores molesto, sin presencia de fuentes hídricas (ríos o quebradas) en los terrenos del proyecto y con suelo descubierto en la mayoría del predio, el resto con vegetal espontanea donde prevalecen herbazales.

5.3. Caracterización del suelo

El suelo es la capa que cubre la superficie terrestre y que sostiene la vida vegetal y animal en el planeta. Es el gran motor energético de la naturaleza, ya que en su interior alberga nutrientes y agua de la que se alimentan las plantas y otros organismos. También es un soporte físico para el establecimiento de comunidades humanas y una fuente de recursos naturales que suministra materias primas a muchas actividades económicas fundamentales.

Según el Atlas Ambiental de Panamá, el corregimiento de las mañanitas se ubica con altitudes relativas de 100 a 199 y alcanzando 50 a 99 lo que nos indica relieves de cerros bajos y colinas hasta montañas bajas y cerros altos, con características litográficas de efusiones magnéticas, rocas sedimentarias y dique, con zonas de vida de bosques muy húmedos premontanos, bosques muy húmedo tropical y bosque tropical, con limitaciones, los suelos mantienen buen drenaje interno y su capacidad agrologica es baja, en el área encontramos clase III arables, severas limitaciones en la selección de plantas y clase VII, no arables, con limitaciones muy severas.

5.3.2. Caracterización del área costera marina.

La zona costero-marina es “la porción de tierra firme afectada por la proximidad del océano y aquella del océano afectada por la proximidad de tierra firme” (US Commissionon Marine Science, 1969).

En el litoral Pacífico, la plataforma continental es amplia, extendiéndose hasta 150 kilómetros. Los fuertes vientos alisios provocan el afloramiento de las aguas profundas y con ello un aumento de la productividad primaria y la abundancia de especies marinas. Es una costa heterogénea, con manglares, playas de arena y fango, estuarios, formaciones ígneas y colonias de corales. En la costa desembocan sistemas fluviales que conforman grandes estuarios asociados a bancos de arena submarina y extensos sistemas de manglares.

El desarrollo urbano, industrial y agropecuario, aplicado sin medidas de mitigación de los impactos ambientales, constituye uno de los mayores generadores de cambio en el estado de los recursos marinos. Más del 80% de la población nacional reside en zonas de influencia del litoral pacífico, con más de un millón de habitantes en el área metropolitana y los centros poblados del interior del país. En este litoral, las actividades de producción agrícola y ganadera se han establecido sobre llanos costeros a escasos kilómetros del mar. Como ya se ha dicho, los ríos y sus cuencas hidrográficas tienen gran influencia sobre los ecosistemas costeros y marinos. Sus altos poderes erosivos y caudales arrastran todo tipo de material hasta depositarlo finalmente en la costa y el mar, afectando con ello importantes recursos escénicos.

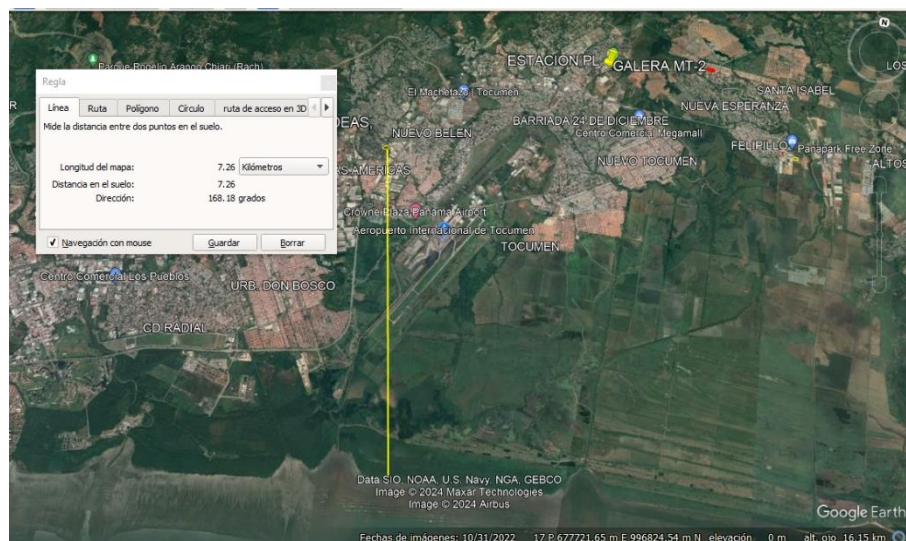
Una de las características fundamentales de la zona costera y sobre todo de sus ecosistemas asociados, es su papel en la reproducción, alevinaje, crianza, crecimiento y protección de muchos organismos que utilizan a estos ecosistemas y las áreas litorales para ello. El mayor porcentaje de los mariscos consumidos, provienen de las zonas costeras (osti6n, camar6n, jaiba, langostino, diversas almejas y una gran cantidad de peces). Contribuyendo al 25% de la productividad biol6gica global, al 90% de las capturas pesqueras mundiales, al 60% de las reservas mundiales de petr6leo y donde el 50% las especies marinas pasan parte o toda su vida en la zona costera. Estos recursos costeros tienen una gran

importancia económica, ya que la mayoría de los mariscos que utilizan los seres humanos son cosechados en esta zona.

Las costas han sido los lugares lógicos para los puertos marítimos y para la ubicación de operaciones industriales y comerciales que requieren del movimiento y procesamiento de grandes volúmenes de materia prima o productos acabados, y los que requieren de grandes volúmenes de agua para procesos industriales, como por ejemplo enfriamiento. Es además tierra atractiva y valiosa para el uso residencial; en muchas áreas del mundo en vías de desarrollo, las tasas de crecimiento demográfico y las poblaciones urbanas son más grandes en la costa. Estas zonas han sido empleadas por siglos para la recreación, por lo que actualmente el turismo es un negocio importante, siendo el sector más grande de la economía de algunos países.

Otros servicios que brindan son la estabilización de la orilla, protección contra las tormentas, crianza de peces, control de inundaciones, reciclaje de los nutrientes, y tratamiento natural de los desechos. Debido a la existencia de valiosos recursos, es aquí donde se han establecido la mayoría de las poblaciones con sus diversas actividades humanas y procesos industriales y naturales que afectan y son afectados por las actividades que se realizan en esta zona.

El área donde se realizará el proyecto se ubica alejado del área marina costera aproximadamente 7.2 kilómetros de distancia de la costa, por lo que no cuenta con el refluo de la marea hasta el sitio de finalización del proyecto.



5.3.3. La descripción del uso del suelo

El uso de suelo se refiere a la ocupación de una superficie determinada en función de su capacidad agrologica y por tanto de su potencial de desarrollo, se clasifica de acuerdo con su ubicación como urbano o rural, representa un elemento fundamental para el desarrollo de la ciudad y sus habitantes.

El proyecto se ubica en un área cercana a la comunidad denominada **CIUDAD JARDIN LAS MAÑANITAS**, en donde los suelo los usan para establecer calles, viviendas y comercios.

El predio presenta suelo descubierto, con adecuaciones y avances de construcción de vialidad y otras facilidades.

5.3.4. Capacidad de Uso y Aptitud

La aptitud de uso se basa en las limitaciones permanentes del terreno, el cual requiere continuas prácticas para superar los riesgos después que ha sido acondicionado para su uso. El objetivo de evaluar la aptitud es el de seleccionar formas optimas de uso para cada unidad de tierra o su paisaje, considerando aspectos biofísicos, obteniendo de esta manera una base de datos expresada en mapas de acuerdo con las propiedades fisicoquímicas, índice de fertilidad y aptitud de uso propiamente dicha para el área de estudio.

Según la FAO, en su documento “Estado Actual de Los Recursos Forestales y Cambio en el Uso de La Tierra”, desde el punto de vista técnico, Panamá es un país poco industrializado, que podrá ser beneficiado con el establecimiento de una economía forestal grande, desarrollada y técnicamente moderna. Muy poco de su territorio es apropiado para la agricultura mecanizada, intensiva, o para una industria ganadera intensiva y permanente. Las condiciones de clima, suelos, topografía, y drenajes que, al interactuar juntas, hacen que grandes extensiones del territorio nacional, no sean adecuadas ni siquiera para cualquier cultivo de subsistencia o ganadería extensiva.

Según el mapa de cobertura vegetal, el predio está en sitio poblado en donde la flora se presenta limitada por solo herbazales, Según el Atlas Ambiental de Panamá, el corregimiento de las mañanitas se ubica con altitudes relativas de 100 a 199 y

alcanzando 50 a 99 lo que nos indica relieves de cerros bajos y colinas hasta montañas bajas y cerros altos, con características litográficas de efusiones magnéticas, rocas sedimentarias y dique, con zonas de vida de bosques muy húmedos premontanos, bosques muy húmedo tropical y bosque tropical, con limitaciones, los suelos mantienen buen drenaje interno y su capacidad agrologica es baja, en el área encontramos clase III arables, severas limitaciones en la selección de plantas y clase VII, no arables, con limitaciones muy severas.

5.3.5. Descripción de la colindancia de la propiedad

1- Finca N°184385

NORTE: FINCA 104559 PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS

SUR: FINCA 118432 ROPIEDAD DE ESTEBAN RAMOS

ESTE: FINCA 103204 PROPIEDAD DE FRANCISCO MOJICA

OESTE: FINCA 118432 PROPIEDAD DE ESTEBAN RAMOS

2- Finca N°104559

NORTE: FINCA 10423

SUR: VEREDA

ESTE: FINCA 10423

OESTE: CALLE EULOGIO CASTILLO

3- Finca N°187625

NORTE: CALLE EULOGIO CASTILLO

SUR: FINCA 104559

ESTE: FINCA 103204

OESTE: FINCA 104559

4- Finca N°118435

NORTE: FRANCISCO RAMOS

SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA

ESTE: ESQUIVEL MOJICA

OESTE: FRANCISCO RAMOS

NORTE: PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS

SUR: ESQUIVEL MOJICA

ESTE: PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS

OESTE: VEREDA

5.3.6. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Los sitios propensos a los deslizamientos son los que cuentan con pendientes empinadas y áreas ubicadas en la falda de las laderas o los barrancos. Laderas que han sido alteradas por la construcción de edificios y caminos. Canales a lo largo de riachuelos o ríos.

Técnicamente, los deslizamientos de tierra se definen como el proceso de falla de un talud y el área de influencia a su alrededor. Estos pueden ocurrir de forma repentina, en un corto período de tiempo, o puede ser un proceso prolongado y complejo. De manera general, para que se produzca una falla en un talud o ladera y ocurra un deslizamiento, deben intervenir y modificarse varios factores.

Entre estos factores podemos mencionar: la estructura y composición geológica del suelo, los cambios climáticos, cambios en la geomorfología del terreno y las acciones antropogénicas. La combinación de estos factores genera cambios en el nivel freático, cambios en el grado de saturación del suelo, aumento en el peso de la estructura del suelo, meteorización, entre otros.

La actividad antropogénica ha sido etiquetada durante mucho tiempo como la principal causa de desestabilización del suelo. Sin embargo, los factores naturales que incluyen la erosión del suelo y el exceso de lluvias también han sido algunas de las principales causas de deslizamiento de tierra.

Panamá es un país con un clima tropical y tiene una variedad de suelos que son susceptibles a debilitarse por la lluvia. Algunos contienen una cantidad considerable de arcilla, mientras que otros no. Ambos tipos de suelo son debilitados estructuralmente por grandes cantidades de lluvia.

Los derrumbes producidos por la desestabilización de estos suelos han causado

mucho daño en Panamá. En los últimos años, se ha visto un aumento en los deslizamientos de tierra, causando un efecto destructivo sobre la vida humana y la propiedad.

La expansión de los centros urbanos a través de la construcción de carreteras y edificios ha tenido un efecto desestabilizador en las pendientes del suelo natural.

Aunque este efecto se ha ido incrementando en los últimos tiempos, existen otros factores que provocan la desestabilización de los suelos que son producidos por el medio ambiente.

Las propiedades del suelo, como el contenido de arcilla y la permeabilidad, tienen un efecto considerable en la capacidad del suelo para retener su resistencia estructural bajo cargas sustanciales o lluvia.

Según las estadísticas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y el Sistema Nacional de Protección Civil - SINAPROC, en 2016 al 2021, se observa que para el año 2016 se presentó, el mayor índice de eventos, con 86 deslizamiento de tierra, siendo la provincia de Panamá en la que se suscitaron el 37.1% del deslizamiento de tierra. En cuanto a los Distritos más vulnerables, encontramos los distritos de Colón, San Miguelito, Arraiján con 20 evento de deslizamiento de tierra y el distrito de Panamá con 17 deslizamiento de tierra.

Según datos en la plataforma Des Inventar – SENDAI del 2015 a 2019, han existidos 163 deslizamiento de tierra, 182 casas dañadas y destruidas, 715 personas afectadas, 4 fallecidos y 19 heridos. Las provincias de Panamá Oeste, Panamá, Colón y Coclé son las más afectadas. La provincia de Panamá Oeste ha registrado 23 deslizamiento de tierra, 41 casas dañadas y destruidas, con 136 personas afectadas por los deslizamientos de tierra. La provincia de Panamá registro 37 deslizamiento de tierra, 40 casas dañadas y destruidas, con 131 personas afectadas. Para el año 2015, se registraron las afectaciones más altas, con 327 afectaciones, en donde se registraron 56 casas dañadas y destruidas, con 271 personas afectada.

Cuadro N° 13, DESLIZAMIENTO DE TIERRA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA, POR AÑOS: 2016 - 2021

Provincia / Comarca	Total	Deslizamiento de Tierra					
		Años					
		(a) 2016	(a) 2017	2018	(a) 2019	(a) 2020	(a) 2021
Totales	345	86	18	54	60	53	74
Bocas del Toro	12	3	-	-	3	3	3
Coclé	40	12	14	6	4	2	2
Colón	83	22	2	12	15	7	25
Chiriquí	28	2	-	2	7	10	7
Darién	0	-	-	-	-	-	-
Herrera	5	2	-	2	-	1	-
Los Santos	8	4	-	-	1	1	2
Panamá	128	27	2	24	24	23	28
Panamá Oeste	34	12	-	8	4	4	6
Veraguas	6	2	-	-	1	2	1
Comarca Guna Yala	0	-	-	-	-	-	-
Comarca Emberá	0	-	-	-	-	-	-
Comarca Ngäbe Buglé	1	-	-	-	1	-	-

(a) Datos integrados con las estadísticas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá y Sistema Nacional de Protección Civil.

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Cuadro N° 14, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 - 2019

DESLIZAMIENTO DE TIERRA, SEGÚN AÑO POR EVENTO Y AFECTACIONES - AÑOS 2015 - 2019						
Años	Deslizamiento de Tierra					
	Eventos	Fallecidos	Heridos y Desaparecidos	Afectaciones		
				Total	Casas Dañadas y Destruídas	Afectados directa o indirectamente
TOTALES	163	4	19	897	182	715
2015	46	0	0	327	56	271
2016	35	4	14	236	51	185
2017	5	0	0	10	2	8
2018	54	0	4	272	50	222
2019	23	0	1	52	23	29

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Al analizar los territorios, se observa que los distritos de Arraiján, San Miguelito y Colón, son los que tienen mayor deslizamiento de tierra, a la vez, con son los que tienen mayores afectaciones registran de estos eventos. El distrito de Arraiján ha tenido 20 deslizamiento de tierra, con 39 casas dañadas y destruidas, con 132 personas afectadas.

El distrito de San Miguelito ha tenido 20 deslizamiento de tierra, 18 casas dañadas y destruidas, con 81 personas afectadas. En cuanto al distrito de Colón, se registraron 22 casas dañadas y destruidas, con 91 personas afectadas por los deslizamientos de tierra.

Entre los corregimientos más vulnerables, está el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, con 17 casas destruidas y dañadas, con 81 personas afectadas; el corregimiento de Arraiján con 17 casas destruidas y dañadas, con 31 personas afectadas; le sigue el corregimiento de Arnulfo Arias con 6 casas destruidas y dañadas, con 32 personas afectadas.

Cuadro N° 15, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 – 2019

DESILIZAMIENTO DE TIERRA, SEGÚN CORREGIMIENTO POR EVENTO Y AFECTACIONES - 2015 - 2019						
Corregimiento	Provincia	Distrito	Eventos	Afectaciones		
				Total	Casas Dañadas y Destruídas	Afectados directa o indirectamente
Juan Demóstenes Arosemena	Panamá Oeste	Arraiján	6	98	17	81
Arraiján	Panamá Oeste	Arraiján	8	48	17	31
Arnulfo Arias	Panamá	San Miguelito	6	38	6	32
Chiguirí Arriba	Coclé	Penonomé	3	36	6	30
Nueva Providencia	Colón	Colón	6	35	6	29
Belisario Porras	Panamá	San Miguelito	7	24	5	19
Las Cumbres	Panamá	Panamá	6	24	6	18
Cativá	Colón	Colón	5	24	4	20
Omar Torrijos	Panamá	San Miguelito	4	23	4	19
Cristóbal	Colón	Colón	3	23	6	17
Cerro Silvestre	Panamá Oeste	Arraiján	3	12	2	10
Penonomé	Coclé	Penonomé	3	10	1	9
Ancón	Panamá	Panamá	3	9	8	1

Fuente: DesInventar SENDAI - Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres - UNDRR.

Los deslizamientos de tierras o taludes, así como las inundaciones, erupciones volcánicas y los temblores de tierra, son fenómenos naturales difíciles de predecir, en virtud de que son inciertos y tienen consecuencias serias para la población y sus bienes. “fenómeno”, “incertidumbre” y “consecuencias potenciales” necesitan ser identificados, a fin de definir el riesgo que representa el deslizamiento de una

pendiente natural. Con los datos históricos se elaboran mapas de susceptibilidad, peligro, riesgos y vulnerabilidad del territorio, para así establecer los lineamientos y los criterios generales a seguir para evaluar el peligro de estos fenómenos en el desarrollo del territorio, así evitar o mitigar las pérdidas de vida y económicas. Los registros de la plataforma Des Inventar – SENDAI, son datos desde 1934, que servirán para realizar un análisis de los Eventos históricos ocurridos en el territorio sobre los deslizamientos de tierras, así tener una visión del comportamiento de estos Eventos en el territorio Nacional y observar e identificar las provincias, distritos y corregimientos más susceptibles y vulnerables a ellos.

Según la plataforma Des Inventar – SENDAI, con datos de 1934 al 2019, la provincia de Panamá presenta, una muy alta susceptibilidad a Deslizamiento de Tierra, con 270 eventos, 375 casas dañadas y destruidas, 1,778 personas afectadas y 11 fatalidades. Le sigue la provincia de Colón con 90 deslizamientos de tierras, 170 casas dañadas y destruidas, 742 personas afectadas y 25 fatalidades. Se observa que los distritos de San Miguelito, Panamá, Arraiján y Colón son los que tienen mayor índice de afectados. El distrito de San Miguelito ha tenido 168 eventos, 249 casas dañadas y destruidas, 1,189 afectados y 7 fatalidades. El distrito de Panamá ha tenido 99 eventos, 124 casas dañadas y destruidas, 579 afectados y 4 fatalidades. En cuanto al distrito de Colón, se reflejó 72 eventos, 84 casas dañadas y destruidas, 422 afectados y 6 fatalidades. Otro de los distritos más vulnerables, es el distrito de Arraiján, con 56 eventos, 119 casas destruidas y dañadas, 514 afectados y 6 fatalidades.

Luego de la evaluación y según nuestra investigación podemos plantear que el predio y sus entornos, al igual que el corregimiento de las mañanitas, no figura como área con antecedentes significativos en eventos de erosión y deslizamiento, pero si es un sitio que enfrenta otras vulnerabilidades. La ciudad de Panamá no cuenta con mapas de susceptibilidad o amenaza por deslizamiento. El único estudio identificado es el realizado por el Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá y el SINAPROC, enfocado en el área de Los Andes, en el Distrito de San Miguelito, que fue soporte para que la Corte Suprema de Justicia ordenara la

prohibición de construir viviendas en las áreas de riesgo especificadas en la investigación (Serraca 2002).

El Plan Distrital de Panamá (Alcaldía de Panamá 2019) propone que pendientes por encima del 30% deberían constituir un límite para el desarrollo de la huella urbana y que los proyectos de urbanización y edificación deben considerar las medidas técnicas adecuadas para evitar eventos de deslizamientos en zonas con pendientes mayores a este umbral. Las pendientes por encima de este valor están asociadas al sistema montañoso del río Chagres, al cerro Ancón y al Cerro Cedro en el Parque Metropolitano (Alcaldía de Panamá 2019). Pendientes mayores a 30% se encuentran en un 28% de la superficie distrital y en un 11% de la superficie de la huella urbana (Alcaldía de Panamá 2019).

5.4. Descripción de la Topografía

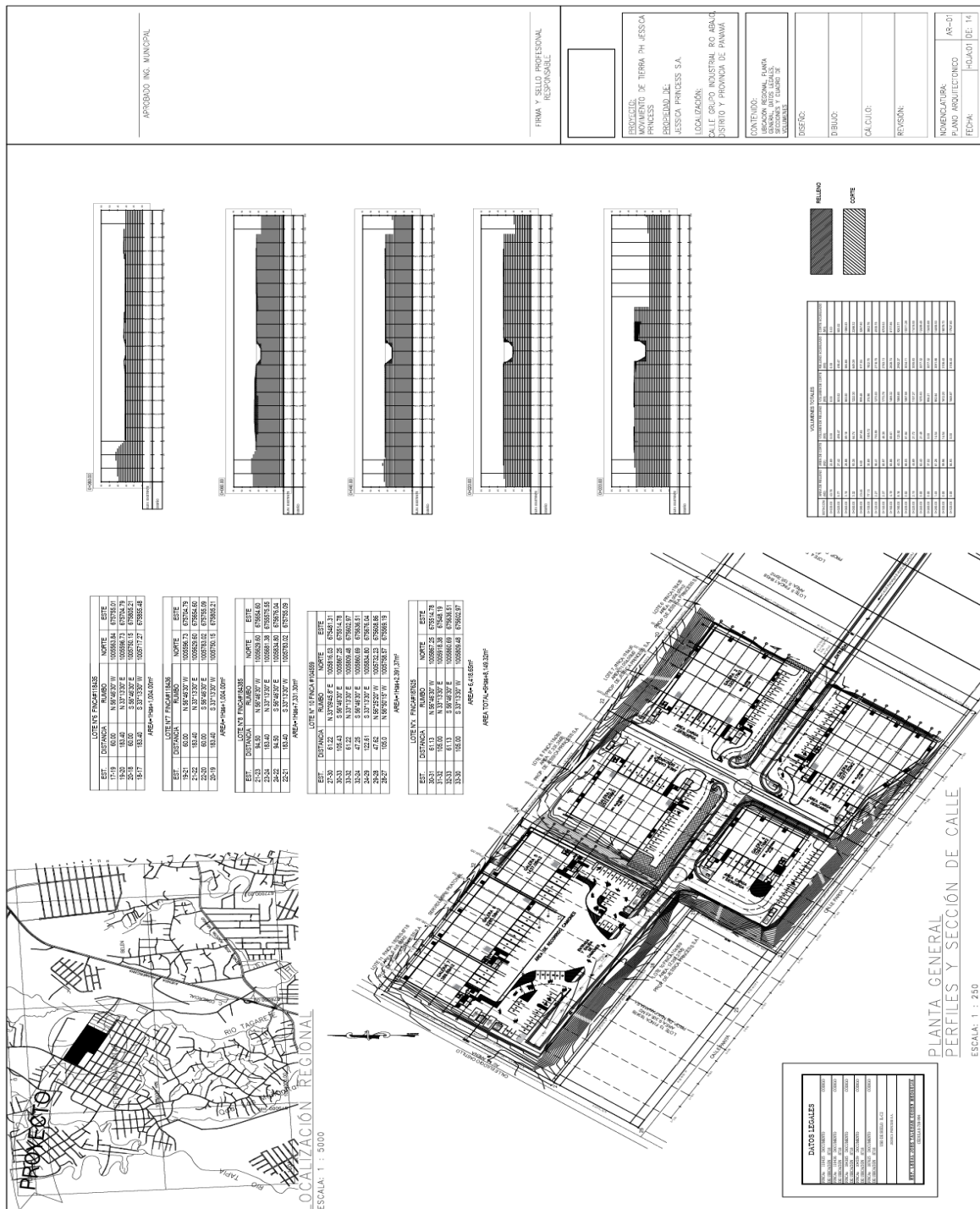
La topografía es un término muy amplio que se usa para describir el estudio detallado de la superficie de la tierra. Este estudio, incluye cambios en la superficie, como montañas y valles, así como las características de ríos y carreteras. Para el presente predio esta se presenta bastante plana, pero con pequeñas ondulaciones que según el diseño deben ser adecuadas mediante corte, relleno y compactación sin generar excedentes de material.

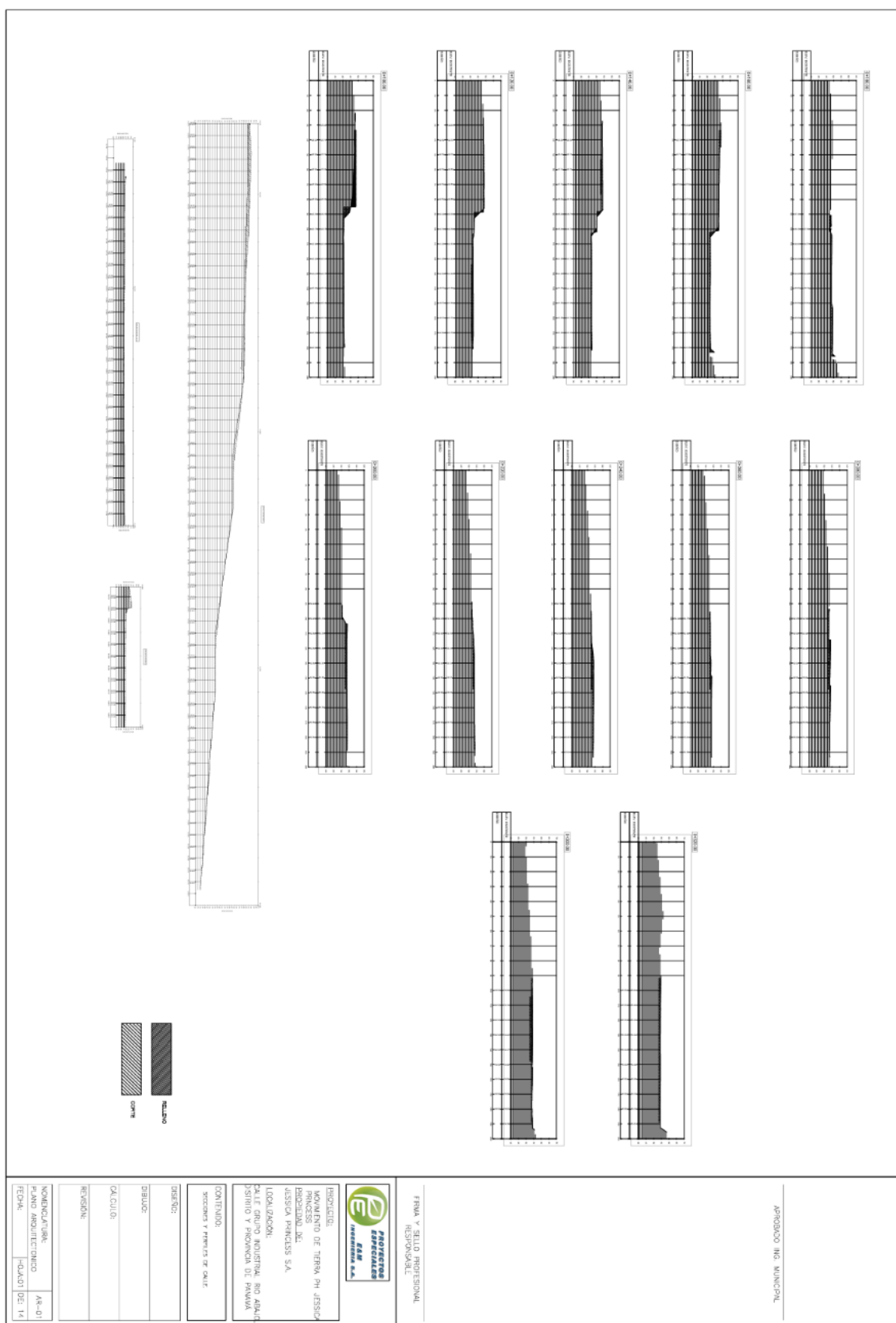
En el caso del terreno para el proyecto, este se presenta bastante adecuado según entendemos esto se debe a herramientas ambientales previas, las cuales permitían realizar adecuación de terracería, cabe destacar que el diseño involucra la construcción de galeras según la terracería.

5.4.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

Ver en Anexo N° 14.5, Planos y diseño, los planos completos de la topografía y el diseño de la terracería

Plano N° 3, Topografico, movimiento de tierra





Plano N° 4, Perfiles de cortes y rellenos

5.5. Aspectos Climáticos.

En meteorología, se define como elementos del clima al conjunto de componentes que caracterizan el tiempo atmosférico y que interactúan entre sí en las capas inferiores de la atmósfera, llamada troposfera. Estos componentes o elementos son el producto de las relaciones que se producen entre distintos fenómenos físicos que les dan origen, que a su vez se relacionan con otros elementos y resultan modificados por los factores climáticos. Aunque son elementos obtenidos en el campo de la meteorología, su estudio a largo plazo, 60 años o más, fundamenta las bases científicas de la climatología y de ahí la estrecha relación entre la meteorología y climatología.

Los principales elementos del clima, y también los más conocidos, son, por ejemplo:

- Temperatura: Es la cantidad de energía calórica acumulada en el aire, medida en grados.
- Precipitaciones: Es el agua que cae sobre la superficie terrestre, puede ser en forma líquida o sólida.
- Humedad: Es la cantidad de vapor o agua contenida en el aire.
- Viento: Es el movimiento del aire en la atmósfera.
- Presión atmosférica: Es el peso que ejerce una masa de aire sobre la superficie
- Nubosidad: Es la cantidad de nubes

De hecho, para entender la importancia del estudio del clima, podemos decir que su influencia sobre la existencia de los seres vivos es determinante, ya que define la distribución de las especies, afectando a sus ciclos de vida y a sus actividades de supervivencia, reproducción y desarrollo. Los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, distancia al mar, altitud y relieve, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos de climas.

Dividimos el clima en cinco tipos principales en función del calor o la humedad de las zonas.

- Clima tropical. Típico de zonas de Sudamérica, África y Asia. Presenta temperaturas elevadas de manera continua. Las precipitaciones no abundan, pero no escasean tanto como en el clima seco.
- Clima seco. Bajo nivel de precipitaciones y altas temperaturas. Son los climas que se dan en los desiertos.
- Clima templado. Es un clima que no presenta temperaturas extremas como el frío polar o el calor extremo. Se dan variaciones importantes en función de la estación del año.
- Clima continental. Presenta el mayor abanico de temperaturas de todos. Los veranos son muy cálidos y los inviernos muy fríos. Se dan precipitaciones principalmente en verano y otoño.
- Clima polar. Predominio de temperaturas muy bajas a lo largo del año con elevadas cantidades de hielo y nieve.

El clima en esta regio Según el Atlas Ambiental de la República de Panamá señala que según A. McKay, es tropical de montaña baja, La temperatura máxima en octubre 2023 es de 28 °C. La precipitación 0.8 mm. Por la noche encapotado. La temperatura mínima de 24 °C. La precipitación 0.2 mm,

El promedio de temperatura alta en enero: 29.5°C. El mes más cálido (con el máximo promedio de temperatura alta) es Abril (30.5°C). Los meses con el promedio de temperatura alta más bajo son octubre y Noviembre (28.6°C).

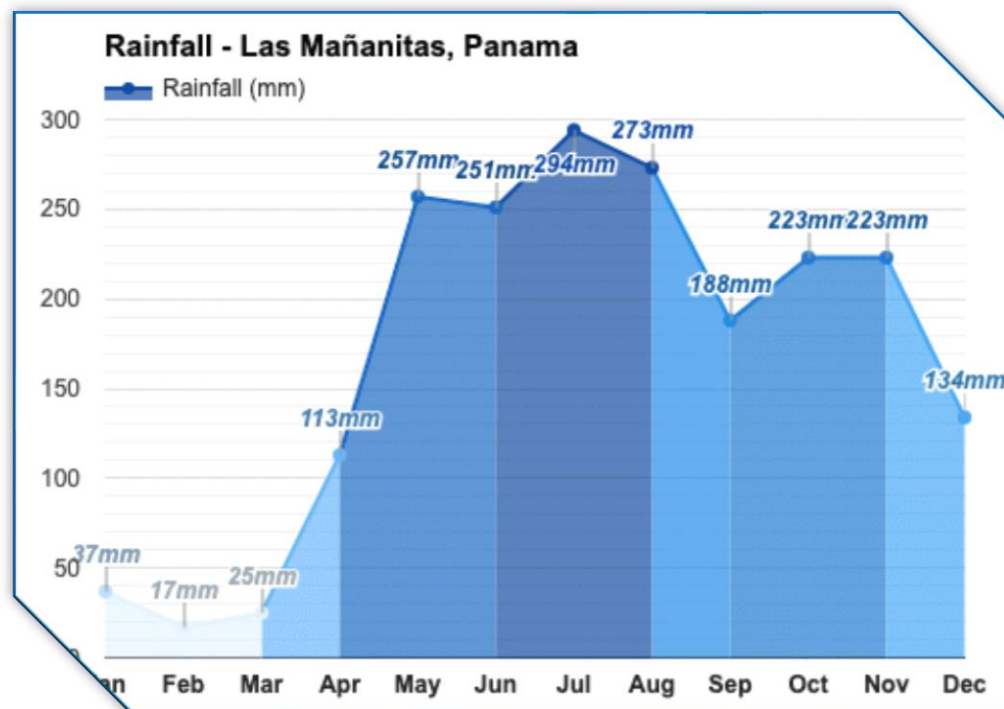
El promedio de temperatura baja en enero: 23.9°C. El mes con el promedio de temperatura baja más alto es Junio (25.1°C). Los meses más fríos (con el promedio de temperatura baja más bajo) son febrero y Noviembre (23.8°C).

5.5.I. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

- ✓ **Precipitación:** En meteorología, la precipitación es cualquier forma de hidrometeoro que cae de la atmósfera y llega a la superficie terrestre. Este fenómeno incluye lluvia, (tormenta) llovizna, nieve, aguanieve, granizo, pero no virga, neblina, ni rocío, que son formas de condensación y no de precipitación. La precipitación es una parte importante del ciclo hidrológico, llevando agua dulce a la parte emergida de la corteza terrestre y, por ende, favoreciendo la vida en nuestro planeta, tanto de animales como de vegetales, que requieren agua para vivir.

En el corregimiento de las mañanitas La Precipitación media en enero: 37mm. El mes más húmedo (con la precipitación más alta) es Julio (294mm). El mes más seco (con la precipitación más baja) es Febrero (17mm).

Gráfico N° 1, Precipitación media



- ✓ **Lluvia:** El mes con el número de días lluviosos más alto es Julio (30.1 días). El mes con el número de días lluviosos más bajo es Febrero (15.2 días).
- ✓ **Temperatura:** El mes más cálido (con el máximo promedio de temperatura alta) es Abril (30.5°C). Los meses con el promedio de temperatura alta más bajo son octubre y Noviembre (28.6°C). El mes con el promedio de temperatura baja más alto es Junio (25.1°C). Los meses más fríos (con el promedio de temperatura baja más bajo) son febrero y Noviembre (23.8°C).
- ✓ **Humedad:** Los meses con la humedad relativa más alta son Julio, agosto y Noviembre (87%). El mes con la humedad relativa más baja es Marzo (78%).
- ✓ **Presión atmosférica:** La presión atmosférica es la fuerza por unidad de superficie que ejerce el aire que forma la atmósfera sobre la superficie terrestre. La presión atmosférica en Panamá osciló entre los 1007 a 1011 milibares el día de hoy 12 de sep. Mientras que para el área del proyecto esta oscila entre 1,008 hPa, la cual se consideraba normal para el área.

5.6. Hidrología

Si la hidrología es una rama de las ciencias de la Tierra que estudia el agua, su ocurrencia, distribución, circulación, y propiedades físicas, químicas y mecánicas en los océanos, atmósfera y superficie terrestre, esto incluye las precipitaciones, la escorrentía, la humedad del suelo, la evapotranspiración y el equilibrio de las masas glaciares.

La cuenca hidrográfica es una superficie de drenaje natural, donde convergen las aguas que fluyen a través de valles y quebradas, formando de esta manera una red de drenajes o afluentes que alimentan a un desagüe principal, que forma un río. Panamá cuenta con 52 cuencas hidrográficas, de las cuales 34 desembocan en la vertiente del Pacífico y el resto en la vertiente del Atlántico (18). Ellas son empleadas para diversos usos, entre los cuales se destacan: la generación de energía hidroeléctrica, el trasiego de naves por el Canal de Panamá, el riego de cultivos agrícolas y el abastecimiento de agua potable, entre otros.

Las cuencas hidrográficas poseen su propia numeración, impar para el Atlántico y par para el Pacífico, esta codificación fue establecida como parte de la ejecución del Proyecto Hidrometeorológico Centroamericano (1967-1972).

El mapa hidrogeológico de Panamá se origina de la recopilación exhaustiva de información de fenómenos o características de las aguas subterráneas. Estos fenómenos pueden ser estáticos, tal como los datos geológicos, topográficos, hidrológicos, cartográficos o dinámicos, como la profundidad del nivel de agua, caudales extraídos y calidad del agua la cual ha sido analizada y plasmada en un mapa a escala 1:1,000,000.

Cabe destacar que dentro del predio donde se ejecutara este proyecto no existe presencia de río ni quebrada, El corregimiento de las mañanitas se presenta entre las cuencas 144 y 146, es decir entre las cuencas del río Juan Díaz y Pacora.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Al evaluar el que las aguas superficiales son aquellas que se encuentran sobre la superficie. Esta se produce por la escorrentía generada a partir de las precipitaciones o por el afloramiento de aguas subterráneas. Pueden presentarse en forma correntosa, como en el caso de corrientes, ríos y arroyos, o quietas si se trata de lagos, reservorios, embalses, lagunas, humedales, estuarios, océanos y mares, debemos aclarar que en los terrenos objeto de proyecto, no existen fuentes de agua, las aguas superficiales que se generan son producto de escorrentías superficiales cuando llueve.

5.6.2. Estudio Hidrológico

En cuanto a la investigación hidrológica del sitio donde se desarrollará el proyecto debemos aclarar que en los terrenos objeto de proyecto, no existen fuentes de agua superficiales (río o quebrada), pero a más de 100 metros en la colindancia del lado este encontramos la servidumbre y una quebrada sin nombre, la cual no incide sobre el proyecto, por lo tanto, el promotor no realizó estudio hidrológico para este proyecto.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

El caudal máximo, mínimo y promedio son parámetro hidrológico que puede ser estimado mediante modelos determinísticos, probabilísticos y empíricos o por mediciones instrumentales directas, sin embargo, sus magnitudes están influenciadas de igual manera por la morfometría de la cuenca y su red de drenaje.

En cuanto al presente estudio no aplican ya que no hay fuente hídrica presente dentro del predio, además no contempla obras en cauce.

5.6.2.2. Caudal Ambiental y caudal ecológico

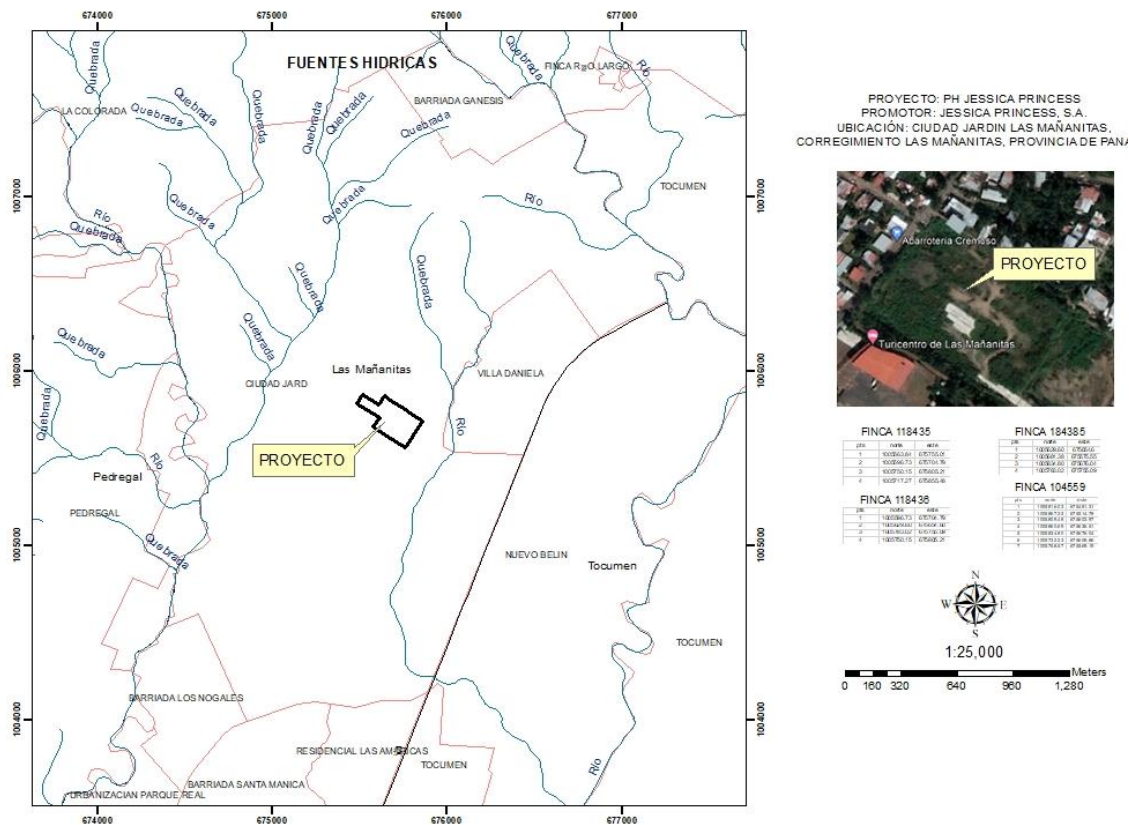
Para el presente proyecto no aplica la presentación de estos parámetros ya que como señalamos este se ejecutará en terrenos sin presencia de fuentes hídricas.

Ya que para poder determinarlo tendría que existir un ecosistema acuático, (el caudal ambiental es el “Volumen de agua por unidad de tiempo, en términos de régimen y calidad, requerido para mantener el funcionamiento y resiliencia de los ecosistemas acuáticos y su provisión de servicios ecosistémicos”).

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.

No Aplica, no se identifica la presencia de cuerpo hídrico (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua)

Plano N° 5, Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes



5.7. Calidad de aire

Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupos sensibles, dañinos para la salud, muy dañinos para la salud y peligrosos. Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes considerados clave como las partículas en suspensión (PM_{2,5} y PM₁₀), el ozono troposférico (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO₂).

Seguidamente aportamos las conclusiones del monitoreo realizado para este proyecto. Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

5.7.1. Ruido

El ruido, que es una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable, molesta al oído y no deseada, que interfiere en la comunicación entre las personas o en sus actividades, y produce contaminación auditiva. Un ruido, tiene un efecto angustioso, que puede causar una perturbación psicológica.

Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido.

Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.

En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por

ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A).

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso.

Seguidamente aportamos las conclusiones del monitoreo de ruido realizado en el predio para este proyecto el cual resalta (Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq (dBA) en el Punto, se encuentra por encima del límite máximo normado). Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

5.7.2. Vibraciones

Consiste en el movimiento de un cuerpo sólido alrededor de su posición de equilibrio sin que exista desplazamiento neto del objeto que vibra. Las vibraciones se transmiten por el interior de un objeto y también a través de los puntos de contacto entre diferentes objetos. propagación de ondas elásticas produciendo deformaciones y tensiones sobre un medio continuo (o posición de equilibrio). En su forma más sencilla, una vibración se puede considerar como un movimiento repetitivo alrededor de una posición de equilibrio. La posición de "equilibrio" es a la que llegará cuando la fuerza que actúa sobre él sea cero. Seguidamente adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para el presente proyecto el cual plantea entre las consideraciones:

- ✓ La principal fuente de vibración es el tráfico terrestre, acentuado por las irregularidades o condición de deterioro de los caminos, que pueden caracterizarse por un escenario: fuente móvil-camino / distancia – suelo / receptor humano-edificación.

- ✓ Las vibraciones pueden caracterizarse de estado continuo, con amplitud máxima y frecuencia asociada.
- ✓ Los vehículos inducen cargas dinámicas contra el terreno y espectros característicos, donde cada impacto varía en intensidad según el sistema de suspensión, masa y velocidad del móvil. También juega un rol importante la rugosidad o el estado del camino, sea asfalto, piedras u hormigón.
- ✓ El parámetro utilizado por las normas internacionales para caracterizar los daños a cualquier tipo de edificaciones es la velocidad pico de las partículas del terreno (PPV). Las componentes horizontales están más directamente relacionadas con las fuerzas cortantes en la estructura y así con cualquier daño, incluso no estructural y cosmético, que, como respuesta y condición estructural del diseño y materiales, en umbrales muchos mayores a la respuesta humana. Por su parte, el confort y los niveles tolerables consideran la sensación física de percepción humana en donde el eje vertical Z le es más sensible y molesto.

Seguidamente podrán apreciar las conclusiones de este monitoreo. Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

5.7.3. Olores Molestos

La norma define, Olores Molestos: Olores reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de estas. Además, se considera molesto cuando el mismo es detectable por encima de los valores de intensidad establecidos en la norma.

Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, skatole, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina.

Seguidamente podrán apreciar las conclusiones del monitoreo. Para mayor detalles ver el anexo N° 14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En este punto hacemos una descripción de los factores bióticos, en los que se incluyen animales, plantas y microorganismos. Puede tratarse de la presencia o ausencia de representantes de su misma especie o de otras especies. En las plantas, intervienen: los microorganismos que enriquecen el suelo.

6.1. Características de la Flora

La flora puede definirse como el conjunto de especies de índole vegetal que pueden ser encontradas en una región geográfica determinada, y que es propia de las características de dicho ecosistema, o bien implantada allí de forma artificial.

Según Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distinguen dos tipos de cobertura:

- Infraestructuras: este representa el mayor porcentaje de ocupación de la zona de estudio según el mapa de cobertura boscosa.
- Bosque Latifoliado Mixto Secundario: este representa un porcentaje de baja ocupación en el área del proyecto según mapa de cobertura boscosa.

Dentro del área del proyecto no se observaron formaciones boscosas las cuales se pudieran ver afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra, por lo que se denotó afectación del terreno por la servidumbre vial y zonas previamente intervenidas por trabajos en la zona. Ver Anexo Mapa de Cobertura Boscosa.

6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

El polígono donde se desarrollará el proyecto PH JESSICA PRINCESS, se encuentra impactada, debido a las actividades antropogénicas, que se han llevado a cabo anteriormente.

Para la descripción biológica del área del proyecto se realizaron recorridos por todas las áreas del polígono que a continuación describimos:

Numero de área	Superficie (m2)
1	11004
2	11004
3	17331.13
4	12391.37
5	6418.65
Total	58149.45 m2

Para el desarrollo del proyecto, se requiere, la limpieza de 58149.45 m², cuya vegetación corresponde a herbáceas (gramíneas en su totalidad)

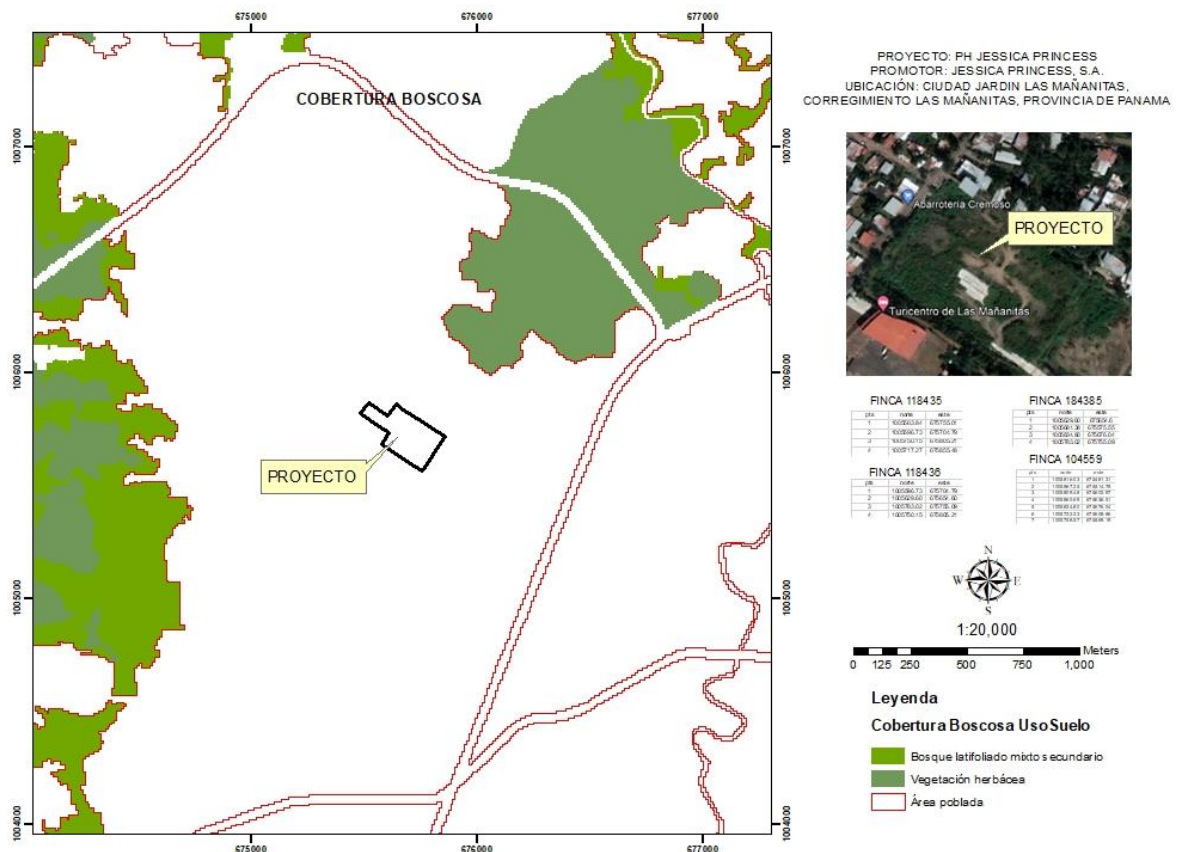


Ilustración 1 Se observa vegetación gramíneas del área del proyecto

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción)

En este polígono donde se desarrollará el proyecto PH JESSICA PRINCESS, no se observa especies arbóreas, ni arbusto, por lo que no aplica, la elaboración de un inventario forestal.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.



6.2. Características de la Fauna

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Entre estos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de este.

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Mañanitas, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación residencial, acompañados por los comercios barriales, escuelas. Específicamente en el área de estudio se observa el uso de las tierras para actividades Industriales.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose la deforestación de las tierras, observándose herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, con pastizales y maleza.

Se Caracteriza por clima en esta región es Clima tropical con estación seca prolongada. Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más 5 bajos de todo el país. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.



Imagen N° 1: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de

En la vertiente del Pacífico hay una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este periodo se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la ZCIT sobre Panamá en dirección al norte (junio) y en dirección al sur (octubre) en su desplazamiento siguiendo al sol en su curso anual.

6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Metodología para realizar la Investigación

- **Investigación bibliográfica:** para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 14 de octubre de 2023, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.



Imagen N.º 2: Agua estancada de la escorrentía.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Inspecciones de campo:** Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 13 y 14 de octubre del 2023, en el área de Mañanitas. Observación directa o Avistamientos: Esta técnica consiste en la detección visual de animales silvestres durante los recorridos (Tirira, 2007). Para ello,

se realizaron recorridos a distintas horas del día en cada una de las

coberturas vegetales identificadas en campo, donde se registraron características morfológicas de cada una de las especies observadas para determinar con exactitud su identificación y algunos aspectos ecológicos que proporcionan información sobre su historia natural (Rodríguez-Tarrés, 1987). En la medida de lo posible se tomó el registro fotográfico a las especies avistadas, como evidencia de su aparición.

- **Puntos de muestreo Georreferenciados**

Cuadro No.1: Coordenadas de los sitios recorridos.



Imagenes N°3 : Area donde se realizo el muestreo.
 Fuente: Biólogos y personal de campo.

Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	1005563	675755
PT_2	1005629	675654
PT_3	1005732	675608
PT_4	1005681	675575
PT_5	1005860	675636

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

- Aves:**

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae*, *Tyrannidae*, *Recurvirostridae* *Cathartidae*, (ver Tabla N° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N° 1 AVIFAUNA (mantiene numeración de la fuente)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Gallinazo cabezi negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Observación
2.	Tortolita rojizo	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Observación
3.	Sangre de Toro	<i>Tangara Dorsirroja</i>	Thraupidae	Observación
4.	Gorrion Domestico	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Observación
5.	Rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Columbidae	Observación
6.	Pecho amarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	Observación
7.	Tortolita	<i>Columbina cayannensis</i>	Columbidae	Reportada
8.	Golondrina	<i>Progne chalybea</i>	Hirundinidae	Observación
9.	Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	Observación

*Levantamiento de campo.



Imagen N°4 : Ave observada en el areas donde se realizo el muestreo.
 Fuente: Biólogos y personal de campo. (mantiene numeración de la fuente)

- **Mamíferos:**

En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de casas y zonas industriales. No obstante, el hallazgo más destacado de este trabajo es la relación entre la intensidad de la acción humana y las distancias recorridas por los mamíferos. La presencia de mamíferos se ven reducidas entre un 50% y un 66 % en zonas con alta actividad humana en comparación con zonas “no impactadas”.

Los científicos atribuyen esta reducción tanto a cambios individuales de comportamiento en determinados ejemplares como a la desaparición de especies que realizan grandes desplazamientos de las áreas con mayor impacto humano. Ambos fenómenos están relacionados, por un lado, con la creación de barreras que impiden los movimientos de los mamíferos y, por otro lado, con la menor necesidad de desplazarse para alimentarse debido al incremento de los recursos disponibles como consecuencia de una mayor actividad humana.

- **Herpetofauna:**

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: especies del orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus*). En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriquero muy común en los rastrojos.

TABLA N.º 3: REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN EL ÁREA.
 (mantiene numeración de la fuente)

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Anolis	<i>Anolis apletophallus</i>	Dactyloidae	Observación
2.	Borriquero	<i>Ameiva festiva</i>	Teiidae	Observación
3.	Meracho	<i>Basiliscos basiliscus</i>	Corytophanidae	Observación
4.	Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

- **Insecto:**

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (*Atta* sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

TABLA N.º 4: INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA.
 (mantiene numeración de la fuente)

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Entrevista
Avispas	Orden Hymenoptera	Observación
Mariposas	<i>Orden Lepidóptera</i>	Observación

Levantamiento de campo.



Imegen N° 5: Insecto observado en el area.

Fuente: Biólogos y personal de campo.
 (mantiene numeración de la fuente)

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción.

Dentro del área de estudio y de acuerdo con la información levantada en campo no se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

□ Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.

Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.

□ Resolución No. DM-0657-2016: "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones".

□ Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.

□ La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

En este punto describiremos el entorno que condiciona la vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en el lugar en este momento ya que lo socioeconómico vincula los elementos sociales y económicos en una comunidad de individuos que viven en un mismo territorio compartiendo normas y administrando bienes para la satisfacción de las necesidades materiales del ser humano.

7.1. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.

El glosario de la ley 6 de 2006 define los esquemas de ordenamiento territorial como “Esquema que fija las condiciones básicas de desarrollo en términos de definir el territorio en suelo urbano y rural, la vialidad, servicios públicos y las normas urbanísticas para obras de parcelación, urbanización y edificación”, pero el artículo 19 del mismo texto determina que los esquemas de ordenamiento territorial (EOT) son un instrumento de planificación a ser utilizado (artículo 19) para municipios con una población o expectativa de crecimiento no mayor de veinticinco mil habitantes, cuyas características son más flexibles en su contenido, requerimientos, así como el procedimiento de aprobación.

Es interesante anotar en primer lugar que este nuevo artículo está ubicado en el Título III, Capítulo I sobre la planificación territorial y en el artículo 34, modificado por la Ley 66 de 2015, señala que “la planificación del ordenamiento territorial consistirá en el ordenamiento del territorio para el desarrollo sostenible, el cual se realizará mediante la participación de las comunidades de conformidad con lo establecido en las normas de aplicación nacional que rigen el ordenamiento territorial y el espacio urbano en el territorio nacional”

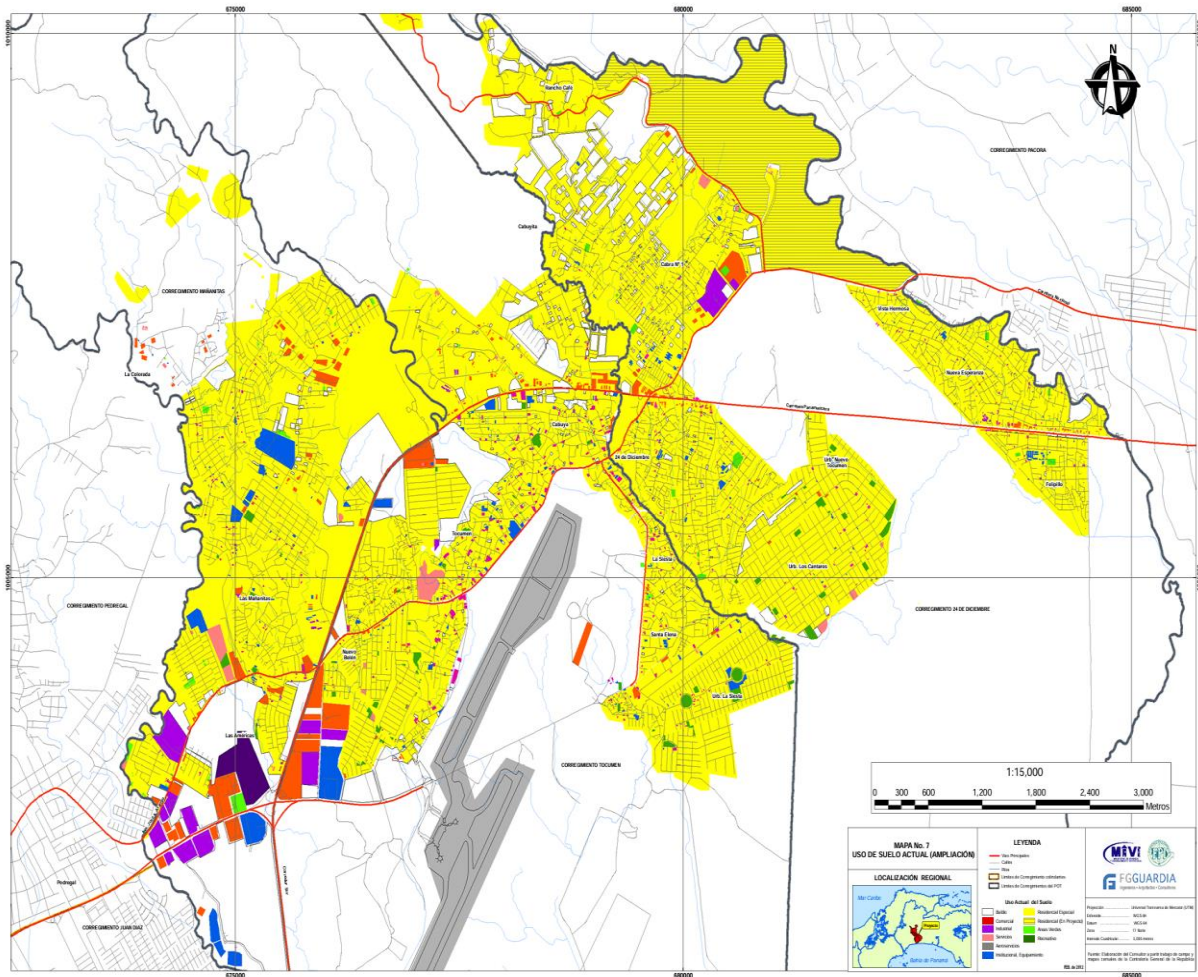
Con la Elaboración del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial para los Corregimientos de Mañanitas, Tocumen y 24 de diciembre, se pretende desarrollar la capacidad de gestión de este sector para el planteamiento de soluciones a los problemas mayores y de más largo plazo de ordenamiento urbano.

El Corregimiento de Las Mañanitas abarca un área total de 2.4 mil hectáreas, de las cuales están ocupadas en la actualidad 1.78 mil hectáreas (74%). Descontando del área desocupada el área con restricciones ambientales, quedan disponibles para desarrollo urbano apenas 532 hectáreas que significan el 22% del territorio. Seguidamente Cuadro N° 16, áreas brutas por grandes categorías de uso de suelo y el mapa de uso de suelo actual.

Cuadro N° 16, Áreas brutas por grandes categorías de uso de suelo

Cuadro 1.4 - Áreas brutas por grandes categorías de uso del Suelo de los Corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Las Mañanitas						
Categorías	Tocumen		24 de Diciembre		Las Mañanitas	
	Área	%	Área	%	Área	%
Barrios Urbanos	1,100	17.1	1,200	14.86	990	40.92
Aeropuerto de Tocumen	1,000	15.5	--	0	--	0
Comercio	17	0.3	12	0.15	12	0.50
Industria	30	0.5	4	0.05	11	0.45
Transporte Terrestre	--	0	10	0.12	--	0
Lugares poblados rurales	55	0.9	1,360	16.84	774.4	32.00
Subtotal Área Ocupada	2,202	34.2	2,586	32.03	1,788	74
Área no ocupada	4,238	65.8	5,488	67.97	632	26.13
Áreas con Restricciones ambientales	488	7.6	1,417	18	100	4.13
Área disponible para el desarrollo urbano	3,750	58	4,071	50	532	22.0
Total	6,440	100	8,074	100	2,420	100

Fuente: Contraloría General de la República. Cálculos propios, 2011.



Mapa N° 5, Uso-de-Suelo-Actual

7.2. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

La comunidad de Mañanitas surge en los años 50, se forma con personas que migraban de diferentes partes del interior del país, tratando de conseguir mejores oportunidades. En la década de los 60, se crea la sociedad Pro-Mejoras de Mañanitas, cuyo fin era la agricultura.

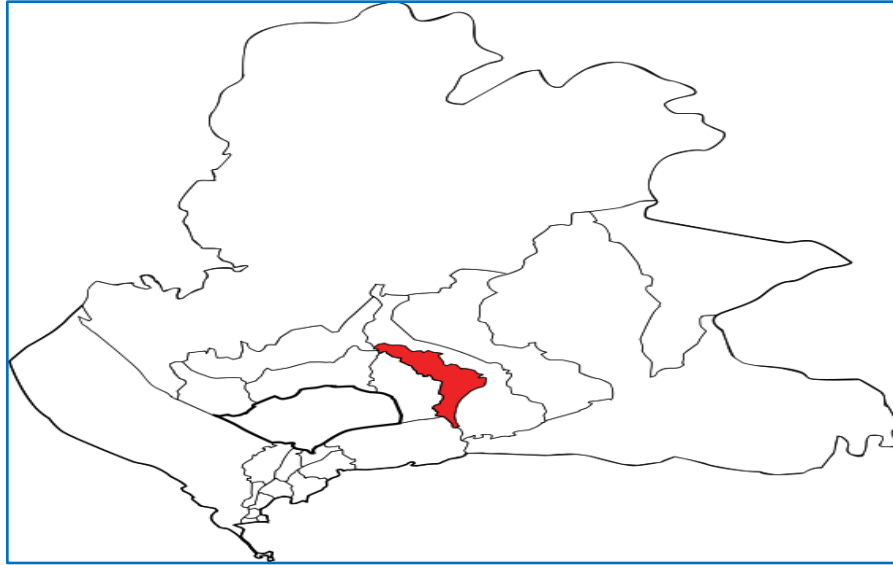
El corregimiento de Las Mañanitas es una de las 26 subdivisiones del distrito de Panamá y forma parte del área metropolitana de la ciudad de Panamá. Fue creado según la Ley N° 13 del 6 de febrero de 2002 (Gaceta Oficial N° 24490 del 8 de febrero de 2002), segregado del creciente corregimiento de Tocumen. Tiene una población de 60 000 habitantes.

El nombre de Las Mañanitas se originó desde hace mucho tiempo, cuando los indígenas que estaban por esas áreas tomaban frescas y cristalinas aguas en horas de la mañana y emitían la expresión "Que rica que está el agua en la mañanita". Sus primeros fundadores fueron familias de asentamientos campesinos (Felipe Marciaga, Enrique Vergara, Francisco Ramos, Eulogio Castillo, Alejandro Rodríguez y Nicanor Vásquez.

El corregimiento de Las Mañanitas formaba parte anteriormente del corregimiento de Tocumen, cuya segregación representó una oportunidad para dar solución a los problemas que tenían los moradores del lugar. El trabajo por la legisladora suplente exrepresentante de Las Mañanitas, Omidia Quintero y un grupo de moradores a través de múltiples reuniones y consultas a diversas instancias públicas, dieron como resultado la aprobación de la Ley N° 13 del 6 de febrero de 2002. Su actual representante es Carlos Domínguez (2019-2024). Los Límites del corregimiento son los siguientes:

- Al norte: con el corregimiento de Tocumen
- Al sur: con el corregimiento de Juan Díaz
- Al este: con el corregimiento de Tocumen
- Al oeste: con los corregimientos de Pedregal y Las Cumbres - alcalde días.

Mapa N° 6, Ubicación del corregimiento de Las Mañanitas



Las Mañanitas es un corregimiento formado por 12 sectores que a su vez se dividen en 54 subsectores que hacen una población de 54 mil habitantes

Cuenta con las siguientes subdivisiones: Las Américas, Villa Daniela, Parque Alicante, Los Nogales, Los Nogales 2, Parque Real, Santa Mónica, La Colorada, Génesis, Altos del Río Tapia, Caraño y Ciudad Jardín.

El corregimiento cuenta con los siguientes centros:

- Centros Educativos: Centro Educativo La Luz, Ciudad Jardín Las Mañanitas, Reino de los Países Bajos de Holanda, República de El Salvador, Génesis, Primer Ciclo San Miguel Arcángel. Escuela Gastón Mialareth, Escuela Bilingüe Las Américas, Nuevo Belén, Instituto Bern Bautista Bilingüe, Centro de Enseñanza Fe y Alegría, El Buen Pastor de Las Mañanitas, Centro Básico General La Luz y La extensión de la Universidad Tecnológica de Panamá.
- Parvularios/COIF/Jardines de Infancia: Centro Parvulario de las Mañanitas, Madres Maestras de la Iglesia Católicas, CEFACEI, Buena Semilla, Los Capullitos, Yusimar, Makkadesh, Casa de Los Bambinos.

- Bibliotecas: Las Mañanitas.

Según el análisis del modelo actual de funcionamiento espacial del área del corregimiento ha permitido identificar los siguientes aspectos, como las características distintivas del desarrollo urbano actual, que a su vez constituyen rasgos no deseables del mismo.

- ✓ Los desarrollos informales o no planificados. La mayoría de la población actual del corregimiento viven en desarrollos de origen espontáneo, aunque consolidados (Las Mañanitas 65%).
- ✓ La falta de conectividad Inter barrial. La estructura urbana predominante es de tipo ramificada que se conecta a través de una sola vía a la vialidad principal del corregimiento.
- ✓ La dependencia de la vialidad matriz actual. En parte consecuencia de lo anterior y de la escasez de proyectos de nueva vialidad matriz, salvo la prolongación del Corredor Norte hasta la Panamericana.
- ✓ La urbanización de áreas con restricciones ambientales: altas pendientes, servidumbres pluviales, áreas inundables.
- ✓ La excesiva homogeneidad socioeconómica en grandes desarrollos (promueve los gettos). La mayoría de los desarrollos “formales” están dirigidos a un mismo nivel de ingreso.
- ✓ La excesiva homogeneidad tipológica de las viviendas dentro de grandes desarrollos. Consecuentemente con lo anterior suelen manejar una sola tipología constructiva.
- ✓ La localización poco central y en terrenos residuales de los centros de servicios de los nuevos desarrollos

7.2.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

Según el censo de población y vivienda año 2010, el corregimiento de las mañanitas reportaba una población total de residentes en viviendas particulares totales ocupadas de 10,025, viviendas, lo cual ilustramos con el cuadro 3. del censo, el cual además nos presentaba algunas características de las viviendas, entre las que podemos destacar que de las viviendas reportadas las grandes cantidades sin servicios básicos para el periodo

Cuadro N° 17, Cuadro 3. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2010.

Provincia, Distrito, Corregimiento y lugares poblados	Viviendas particulares ocupadas									
	Algunas características de las viviendas									
	Total	Con piso de tierra	Sin agua potable	Sin servicio sanitario	Sin luz eléctrica	Cocina con leña	Cocina con carbón	Sin televisor	Sin radio	Sin teléfono residencial
Las Mañanitas	10,025	158	58	61	70	181	0	616	2,875	5,754
BARRIADA GENESIS	413	17	6	1	5	13	0	31	144	331
BARRIADA LOS NOGALES	1,126	0	0	0	1	8	0	24	199	442
BARRIADA SANTA MONICA	439	0	0	0	0	6	0	10	76	112
CIUDAD JARDIN LAS MAÑANITAS	6,054	100	47	56	45	101	0	464	2,092	4,180
LA COLORADA	245	36	4	4	13	18	0	49	93	200
RESIDENCIAL LAS AMERICAS	756	0	0	0	0	13	0	12	120	176
RÍO TAPIA ARRIBA	7	4	1	0	5	3	0	6	4	7
URBANIZACIÓN PARQUE REAL	722	0	0	0	0	16	0	7	92	190
VILLA DANIELA	263	1	0	0	1	3	0	13	55	116

Cuando evaluamos en el cuadro N° 18, Cuadro 3. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2010, expuesto seguidamente, podemos resaltar que, de la población para el mismo periodo, las mujeres eran más, que era una población joven, pero con un nivel bajo de educación, además era alto

el nivel de no económicamente activos y que uno de los lugares con mayor población era Ciudad Jardín las Mañanitas.

Cuadro N° 18, Cuadro 3. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento y lugares poblados	POBLACIÓN											
	Total	Hombres	Mujeres	De 18, años y más de edad	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD							Con impedim ento
					Total	Con menos de tercer grado de primaria	Total	en actividades agropecuari as	Deso cupados	No econó micame nte activa	Analfab eta	
Las Mañanitas	39,473	19,324	20,149	25,393	31,809	1,103	17,036	108	1,280	13,440	512	1,014
BARRIADA GENESIS	1,787	892	895	991	1,408	81	645	2	39	724	40	49
BARRIADA LOS NOGALES	3,965	1,857	2,108	2,564	3,164	31	1,955	16	151	1,056	10	71
BARRIADA SANTA MONICA	1,629	740	889	1,230	1,455	19	860	4	72	523	9	29
CERRO BANDERA	104	91	13	103	104	1	84	2	3	7	1	0
CIUDAD JARDIN LAS MAÑANITAS	24,349	12,113	12,236	15,432	19,371	836	9,913	62	776	8,660	390	659
LA COLORADA	1,076	545	531	598	774	66	333	9	29	412	22	34
RESIDENCIA LAS AMERICAS	2,824	1,338	1,486	1,980	2,467	15	1,429	7	73	954	11	68
RÍO TAPIA ARRIBA	19	9	10	12	15	3	10	2	2	3	1	0
URBANIZACI ÓN PARQUE REAL	2,768	1,272	1,496	1,880	2,315	35	1,357	2	101	849	19	89
VILLA DANIELA	952	467	485	603	736	16	450	2	34	252	9	15

Por otro lado, en el cuadro 19, del censo del mismo periodo, encontramos que nos señala que de una población de 31,756 habitantes, el porcentaje de analfabetismo estaba en 1.6 %, es decir 512 personas presentaban esta condición.

CUADRO 19. POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS, DE EDAD EN LA REPÚBLICA, POR ALFABETISMO Y SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2010

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Población de 10 y más años, de edad							No declarado	Porcentaje de analfabetas
	Total	Alfabetismo							
		Alfabeto			Analfabeta				
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
Las Mañanitas	31.756	31.142	15.192	15.950	512	181	331	102	1.6

Para julio del 2010 a 2020, en el cuadro 51 de los censos nacionales de estimación de la población del distrito de Panamá, por corregimiento, Las Mañanitas, registraba una población creciente tal como lo exponemos en el cuadro N° 20, seguidamente.

Cuadro N° 20 Crecimiento de la población por sexo			
Año	Población total	Hombres	Mujeres
2010	46,880	23,009	23,871
2011	48,962	23,976	24,986
2012	51,103	24,973	26,130
2013	53,661	25,927	27,213
2014	55,661	26,835	28,226
2015	56,928	27,722	29,206
2016	58,870	28,670	30,200
2017	60,755	29,579	31,176
2018	61,642	29,931	31,711
2019	63,090	30,608	32,482
2020	64,710	31,268	33,442

Las Mañanitas al 2020 tenía una población de 60,710 habitantes, pero si sigue al ritmo que va, en 2027 tendrá más de 84 mil residentes. El crecimiento en esas zonas de Panamá Este es abultado pese a las carencias que tienen.

En cuanto al origen de los moradores de las mañanitas, según lo investigado un aproximado 97,40% tienen nacionalidad panameña, dentro del 2,60% restante encontramos a nicaragüenses, colombianos, hondureños, peruanos, salvadoreños y guatemaltecos. Teniendo constancia de que existen otras nacionalidades (por ejemplo, china), al final de la evaluación podemos afirmar que en Mañanitas existe un porcentaje muy bajo de población extranjera. En el caso de la provincia de origen, aunque el 55% proviene de la provincia de Panamá existe un amplio porcentaje de “interioranos”, estimamos que un 38,30% de los moradores eran de Veraguas la segunda provincia con más población originaria en la comunidad.

7.3. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

El Plan de Participación Ciudadana, es un instrumento de gestión que permite mejorar las actividades de un proyecto con base en la incorporación del conocimiento y la experiencia de la población local y distintos actores sociales, durante todas las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo.

El artículo 16. Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana.

Asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con lo establecido en el presente Decreto Ejecutivo y en los manuales que se dicten para tal fin, así como facilitar y colaborar en todo lo que le soliciten las autoridades competentes para las labores de control ambiental.

Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, se debe realizar de forma

Obligatoria la siguiente técnica:

- ❖ Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de La información obtenida en campo sobre la situación socioeconómica de las comunidades en el entorno del proyecto, actores clave, nivel educativo, condiciones económicas.
- ❖ El conocimiento que tienen del proyecto, las comunidades más cercanas, el manejo sobre las actividades a ejecutar.
- ❖ Los puntos anteriores y la relación que guardan con el Plan de Participación Ciudadana y su relación formativa para lograr que la comunidad se involucre en el desarrollo sostenible del proyecto.

Con este Plan de Participación Ciudadana pretendemos demostrar la vinculación del proyecto con su entorno social, informando a la comunidad en las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, estudios de línea base y la recolección e incorporación de las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante el proceso de realizar los estudios para incorporarlos al EsIA, para dejar claro que en este programa puedan resolverse las inquietudes propuestas utilizando mecanismos que los involucre durante las etapas de ejecución y operación para de esta forma ejecutar un proyecto sostenible con el ambiente y armonizado con la ciudadanía.

Como señalamos, este Plan parte de recoger información mediante encuestas y conversatorios con miembros de las comunidades cercanas para incorporarlas al documento, buscando disminuir posibles conflictos y fortalecer las oportunidades que tengan las comunidades para resolver sus problemas mediante el proyecto. Como se expone en el documento, se realizaron visitas:

- instituciones gubernamentales presentes en el área facilitando información sobre el proyecto.
- líderes comunitarios del área, distribuyendo volantes sobre el desarrollo del proyecto.

- moradores del área, facilitándoles información oral y escrita del proyecto, además de la encuesta de recolección de información.

Este plan tiende a interesarse y resolver problemas como la alta tasa de desempleo, el mal manejo de los desechos sólidos, el deterioro de carretera, la baja capacidad de ingreso y el deterioro de los recursos naturales.

Partiendo de estos aspectos muy generales el presente Plan tiene entre sus objetivos:

- ❖ Orientarse como un instrumento de gestión que permita mejorar las actividades que ejecutara el proyecto con base en la incorporación del conocimiento y la experiencia de la población local y distintos actores sociales, durante todas las etapas de su diseño, aprobación y desarrollo
- ❖ Cumplir con una caracterización de la población que reside en el área de influencia del proyecto.
- ❖ Brindar la mayor Información a la población acerca del proyecto, sus alcances y muy específicamente del estado de los componentes ambientales.
- ❖ Proveer de conocimiento ambiental a los trabajadores y moradores más cercanos, acorde con el nivel educativo, en función que generen capacidades para adoptar un comportamiento que genere precaución y minimización de los riesgos ambientales.
- ❖ Generar capacidades en el personal colaborador para que cumpla con las medidas de mitigación que contempla el estudio y manda la resolución. Además de las normativas ambientales que tengan relación con el medio y actividades que contempla el proyecto existente en el país.
- ❖ Sensibilizar al personal para que desarrolle sus labores tomando en cuenta las medidas de protección ambiental y el uso de medidas de contingencias en caso aplicable al sitio.

Metodología que se implementará para alcanzar los objetivos.

Identificación de actores claves

Los actores claves son individuos u organizaciones que consideran que el proyecto los afecta o afecta componentes de su calidad de vida.

Para este proyecto el proceso de identificación de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como:

- Cercanía
- Responsabilidad e Influencia
- Representación

Estos aspectos son los básicos en cuanto a la identificación de área vecinal, responsabilidad a la que responde y a que o quien representa este individuo en función del proyecto y los componentes ambientales presente en el medio o predio y la repercusión con su entorno.

Es necesario entender que como en la mayoría de los proyectos hay que tener presente que el principal grupo de interés que se debe tomar en cuenta en todo proyecto de desarrollo es la comunidad, entendida como la población que reside en el área de influencia del proyecto o que por las características del mismo puede, potencialmente, ser beneficiada o sufrir los inconvenientes causados por éste. Esta población es la que, generalmente, participa dentro del EsIA a través de una muestra representativa a partir de la cual se infiere la perspectiva ciudadana en torno al proyecto.

Niveles de actuación corresponden a los participantes de la ciudadanía:

- Político/Gubernamental: representantes de entidades gubernamentales, de gobiernos locales y sectores representativos de la vida política.
- Empresarial / Gremial: son individuos que participan dentro de los diversos sectores productivos, generadores de bienes y servicios que representan una fuerza económica con la capacidad de generar opinión sobre el proyecto en la sociedad.

- Socioculturales y Ambientales: representan a los sectores señalados que, de forma organizada en la sociedad civil del entorno, muestran interés en el proyecto.
- Comunitarios: individuos que representan, desde su liderazgo natural, a la comunidad, que constituye la unidad mínima de organización de la población local, por lo cual, su sensibilización en cuanto al proyecto y sus efectos positivos o negativos.

Expuesto en forma muy general la tipología de actores con interés en el proyecto, podemos incluso identificar algunos nombres y cargos de personas que pudieran llenar el perfil de actor y solicitar las entrevistas que servirían para identificar la percepción de este sector de la sociedad. Los resultados aparecen registrados en el acápite sobre entrevistas, conversatorio y encuesta.

✓ Metodología de participación ciudadana

El propósito de la participación durante la ejecución del Estudio de Impacto Ambiental se implementará mediante una metodología de divulgación y puertas abiertas a la ciudadanía que aspire a obtener información del proyecto. Para este estudio se tomaron en cuenta los siguientes niveles de participación:

- La divulgación: ocurre a través del uso de diversas estrategias de comunicación e información, que son implementadas durante el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- La consulta: busca conocer la percepción de la ciudadanía acerca del proyecto utilizando diferentes mecanismos y espacios de participación.

Las formas de participación incluyen mecanismos y espacios de participación entre los cuales podemos destacar visitas públicas, encuesta, reuniones comunitarias e individuales, entrevistas, publicaciones.

Beneficios Esperados:

- ✓ Propiciar la participación y vigilante de los ciudadanos.
- ✓ Fortalecer el acceso y la calidad de la información pública a la ciudadanía.
- ✓ Garantiza su gestión efectiva y transparente.

- ✓ Mayor acceso a la información y capacidad de influir con su opinión, en la toma de decisiones.

Conclusión, la Participación Ciudadana se ha constituido en un derecho que ha permitido que la ciudadanía incida significativamente en el ámbito de lo público y privado, de forma cotidiana mediante ejercicios permanentes de deliberación, concertación y transformación de decisiones en espacios e instancias institucionales.

Para elegir la muestra de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como Cercanía, Responsabilidad e Influencia y representación, Mediante un muestreo aleatorio simple, lo cual sería un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada.

Una muestra poblacional es un conjunto de elementos que representan al universo total, es decir, son una fracción de la totalidad del número de individuos a ser evaluados.

Establecer el tamaño de dicha muestra es un proceso importante en toda investigación ya que permitirá realizar un estudio viable y creíble siempre delimitado por los objetivos del estudio y las diferentes características de cada población.

Determinar el tamaño de una muestra permite ahorrar recursos tanto económicos como humanos, además de disminuir considerablemente el tiempo de realización de la investigación que estás realizando, la cual puede ser de toda clase como por ejemplo estudios de opinión o alguna investigación de mercados.

Existen diversas maneras para obtener el tamaño de una muestra dependiendo de los datos con que se cuente, por ejemplo, en caso de contar con la cantidad de personas a las que le realizaremos el estudio (por ejemplo, el número de habitantes en X ciudad), se dice que se cuenta con un universo finito, en esta ocasión abordaremos esta clase de universos y como obtener el tamaño ideal de una muestra, para lograr lo anterior se hace uso de la siguiente fórmula propuesta por Murray y Larry (2005):

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra buscada.

N= tamaño de la población

z= parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza

e= error de estimación máximo aceptado

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q= [1 – p] = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Cuadro N° 21, Nivel de confianza			
Nivel de confianza	90%	95%	99%
Valor de K	1,65	1,96	2,58

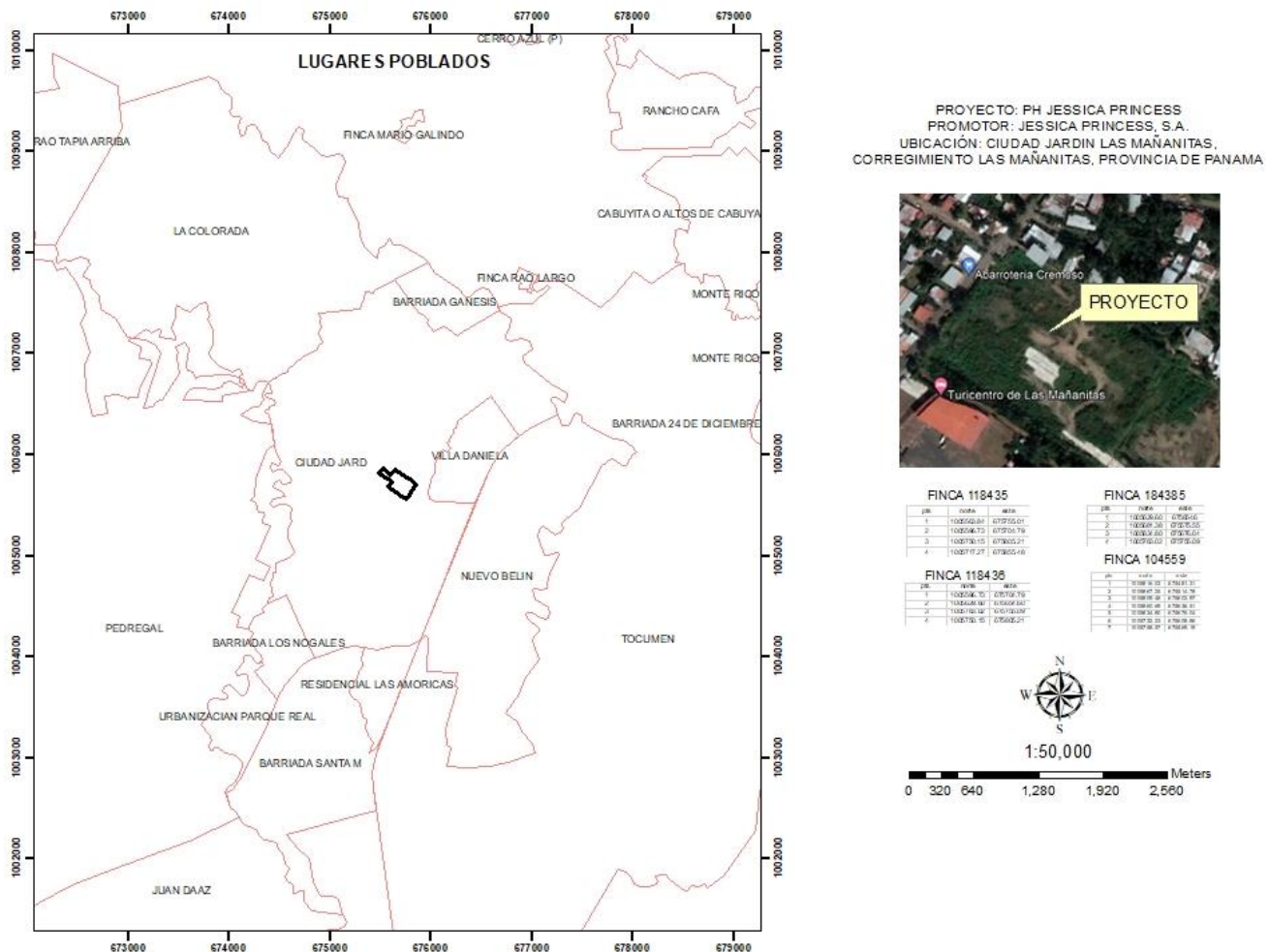
Una muestra demasiado grande dará lugar a la pérdida de valiosos recursos como tiempo y dinero, mientras que una muestra pequeña puede no proporcionar información confiable.

Para definir la población y comunidades más cercanas, utilizamos el cuadro de población y vivienda de la INEC, pero a su vez se identificó en campo que actualmente por ser un área en crecimiento hay nuevas urbanizaciones en el área de influencia:

Cuadro N° 22, Información estadística de las comunidades y poblaciones más cercanas.

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN	TOTAL, DE VIVIENDAS	TOTAL, DE PERSONAS
CIUDAD JARDIN LAS MAÑANITAS	3,413	14,066

Mapa N°5, Comunidades más cercanas al proyecto



De estas comunidades la más cercana es Ciudad jardín Las Mañanitas, por lo tanto, usamos como (N = es el tamaño de la población total) para calcular el tamaño de la muestra a encuestar, se necesita un nivel de confianza del 90%, un margen de error del 15%. Desarrollo:

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

Donde:

- **Z** = Nivel de confianza (90%)
- **p** = 14,066
- **c** = Margen de error (15%)

Tamaño de la muestra = 31 personas a encuestar

fuentes: <https://es.surveymonkey.com/>

Cuadro N°23, Efecto que tienen los valores de una encuesta en la precisión de los resultados

	El valor aumenta	El valor disminuye
	La precisión disminuye	La precisión aumenta
Tamaño de la muestra	La precisión aumenta	La precisión disminuye
Nivel de confianza	La precisión aumenta	La precisión disminuye
Margen de error	La precisión disminuye	La precisión aumenta

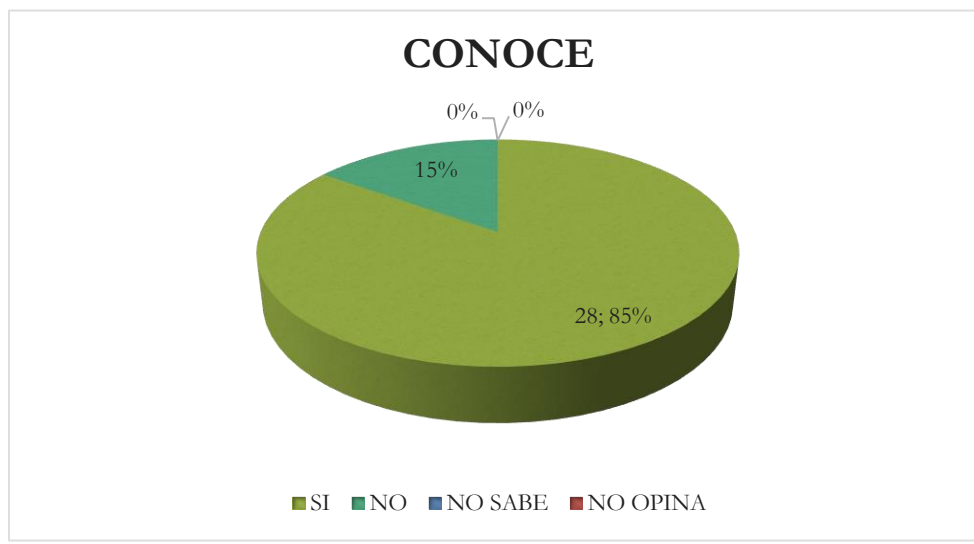
Ya realizado el proceso matemático, y obtenido el tamaño de la muestra, seguidamente adjuntamos los resultados del trabajo en campo:

Cuadro N° 24, Datos generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados		
Masculino	Femenino	
9	24	
Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
4	9	21
Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
7	25	2
Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
34	0	0

GRAFICO N° 2

Tiene conocimiento sobre el proyecto estación de combustible

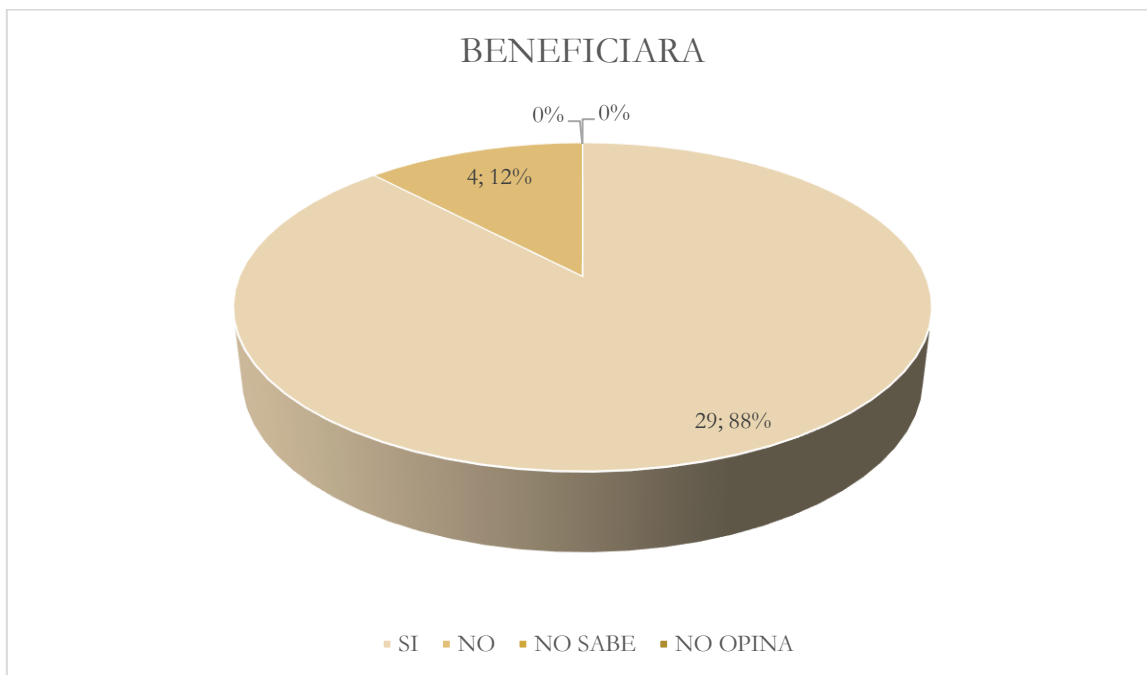


En cuanto al conocimiento del proyecto que se pretende realizar, el 85% de los encuestados tienen conocimiento de este, mientras que el 15% no tenía conocimiento.



GRAFICO N°3

Considera beneficioso el desarrollo del proyecto



El 88% de los encuestados consideran el proyecto beneficioso, ya que el lugar genera fuentes de empleo.

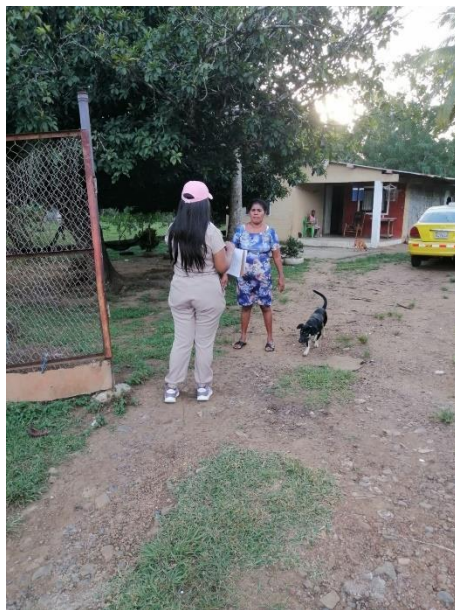
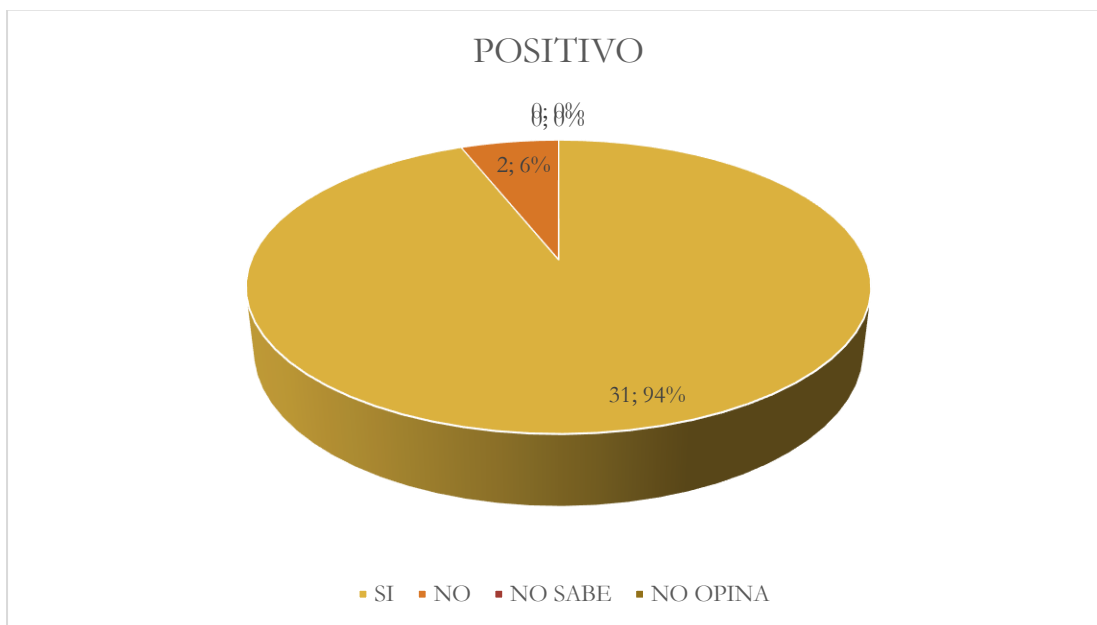


Gráfico N° 4

Considera positivo el desarrollo del proyecto

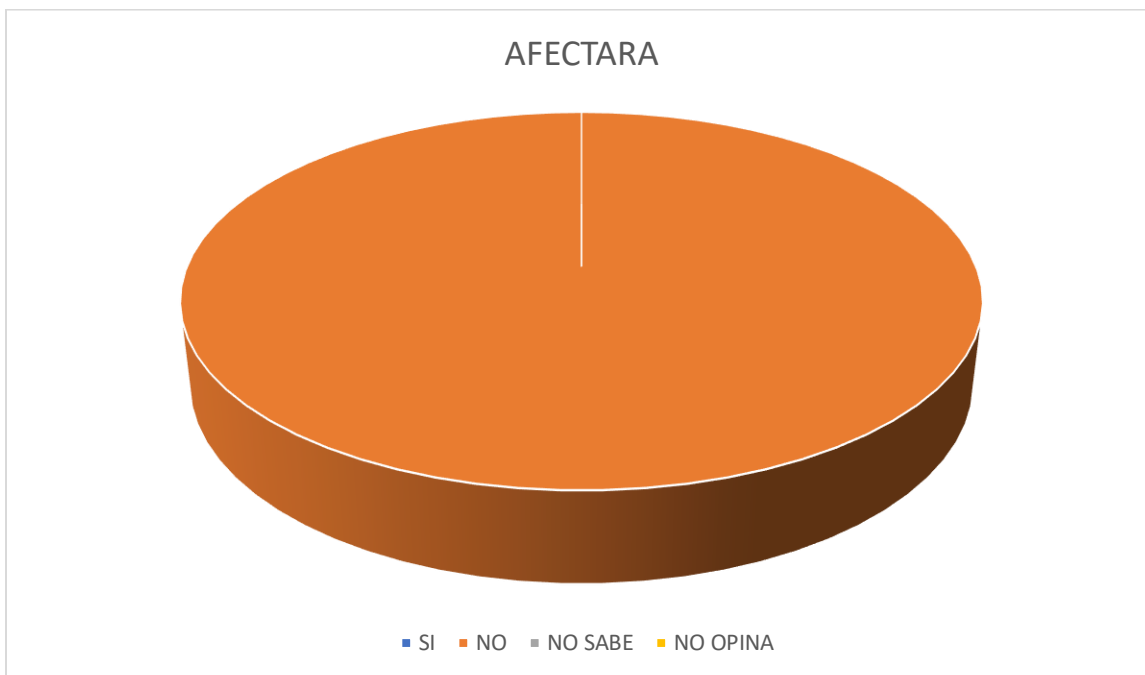


El 94% de los encuestados consideran que el proyecto es positivo, mientras que un 6% consideran que no, ya que en ocasiones no se contrata personal del área.



Gráfico N° 5

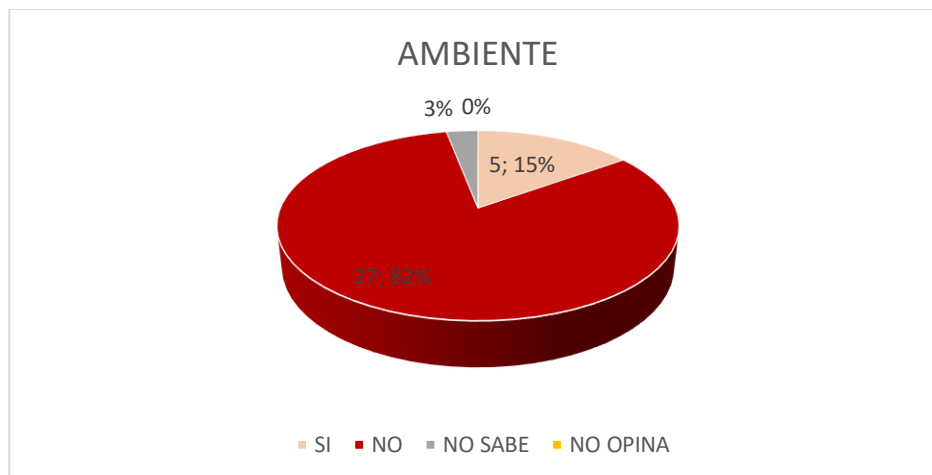
Considera que el proyecto le afecta personalmente



El 100% de los encuestado consideran no verse afectados por el desarrollo del proyecto.



GRAFICO N° 6 AFECTACIÓN A LOS RECURSOS NATURALES



El 28% de los encuestados consideran que el proyecto no genera afectación a los recursos naturales, y un 15% considera que se afectara la fauna, flora, además que se genera ruidos.



En conclusión, podemos decir que los encuestados no se oponen al desarrollo del proyecto, ya que le es favorable tener cerca un lugar que les brinde fuentes de empleo, el cual esta está ubicada en un lugar estratégico, no les perjudica. Solo que recomiendan que las fuentes de empleos que se generen sean para los residentes del área, que se mantenga y conserven áreas verdes.

AVISO PUBLICO

En función de cumplir con la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente, el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

La empresa promotora **JESSICA PRINCESS.S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 448880 (S), representada por José Talgham Cohen, promotor del Proyecto denominado “**PH. JESSICA PRINCESS**”, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos: (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m², (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea y el (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea. Lo cual nos indica que la superficie de las cinco fincas que se utilizarán para ejecutar el proyecto hacen un área total de 5 Has+8,149.32m².

PH Jessica Princess, es un proyecto con un Código de Uso de Suelo IL-C2 (Industrial Liviano). En el mismo se va a realizar el desarrollo de un complejo de siete (7) pequeñas galeras para depósito de mercancía seca, cada una con su mezanine. Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

Cada galera contemplará su sistema de Protección Contra incendio, sistema eléctrico, tanque de agua, cuarto de bombas, tinaquera, cuarto eléctrico, área de carga y descarga.

Las infraestructuras de las galeras serán de vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero. El proyecto contará con 104 estacionamientos, vialidad mediante calle con dos paños de concreto, un tanque de reserva de agua potable y una planta de tratamiento de aguas residuales.

Las dimensiones de las galeras incluyendo el área de mezanine serán las siguientes: Galera N° 1: 3,277.82 m², Galera N° 2: 3,205.17 m², Galera N° 3: 2,512.69 m², Galera N° 4: 1,594.16 m², Galera N° 5: 1,437.08 m², Galera N° 6: 2,285.58 m² y Galera N° 7: 1,389.89 m²

Cabe destacar que las áreas señaladas estaban incluidas en estudios de impacto ambiental anteriores PROYECTO: ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE TERRACERIA, PROMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A. con el cual adecuaron la terracería y removieron la capa vegetal.

Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes: Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida, Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio, Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño, Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas), con dos paños de concreto y las facilidades a las galeras, áreas de carga y descargas, Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades. (sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero, Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas, Establecimiento de los 104 estacionamientos, Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas, Reposición vegetal

La ejecución de las actividades señaladas según la evaluación puede generar impactos no significativos, entre los cuales pueden sobresalir: Generación de desechos sólidos y líquidos, Generación de empleo, Generación de ruidos, Incremento de la dinámica socioeconómica en área, Disminución de fauna local, Emisiones de gases y partículas, Contaminación por derrame de

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 65378184

hidrocarburos, Modificación de hábitat, Disminución de cobertura vegetal, Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos, Alteración de la calidad de aguas superficiales, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto), Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat, Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones, Alteración e Incremento de tráfico terrestre, Modificación del paisaje, Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación), Compactación de suelo y Cambio de uso del suelo.

Una vez señaladas las actividades significativas que se ejecutaran y definidos algunos impactos ambientales no significativos que podrían generarse, consideramos necesario establecer algunas medidas de mitigación que se deben aplicar para evitar, disminuir y mitigar esos posibles impactos ambientales no significativos: Colocar señales informativas en los entornos inmediatos al sitio de proyecto y preventivas en puntos que lo requieran a lo interno del predio, Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, señalizado y autorizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra, Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto, Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas, Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo, Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos, Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto, Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, Prohibir el uso excesivo y sin necesidad de bocinas de los vehículos, En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio, ya sea suelo, liquido u otro y llevarlo al vertedero municipal, Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno, Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo, Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas, Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental, Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente, Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto, Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente, Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada, Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado, Prohibir la caza de animales silvestres, Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro, Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación, Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería, Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo, Realizar jornadas de limpieza y fumigación, Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área, Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Maribel Alvarado

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
que no nos dañen la calle y mantengan los galeros limpios

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Dulcia Montenegro

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

que no les afecte

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Yamileth Mangani

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que parafrasear no diez afecte en cuanto a la seguridad y que no den las calles

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 9/12/23 Nombre Encuestado: Natividad Arrocha

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros _____

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique _____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que les ofrezcan trabajo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH, JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: PH JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Eliseth Molinas

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no les cause molestias

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Danghelo Catallero

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no mantengan uso sucio

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Edgardo Moreno

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Ofrezcan empleos

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Jorge Arauz

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

limpieza de área

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Astrid Mosquera

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Limpiar el área y tener más seguridad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Zaira Zonzalez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☒ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☒
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

que giren encuestas sobre los
problemas o puntos necesarios

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Nelva Rodriguez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que traiga beneficios positivos como
trabajo, seguridad y buen ambiente

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Jessica L. Prince

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Señal (res) empleo, tomar en cuenta los
costos y que la obra no se detenga.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Yuliza Borno

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

• ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Mayor empleo en la comunidad
por seguridad a los trabajadores.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Bernardo Kullo

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

• ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

• ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

• ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

Porque no mejoraron empleo cuando fu a Busc

• Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

• ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

• En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☒

Otros

Canales que deben hacer Para Cosecha Fertilizantes

• ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

• ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

que se le pague mas conforme con el trabajo en cuanto al pago

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Francisco Mojica

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Recomendamos un buen acuerdo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Alvaro Flores

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☒ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Recomiendo al Promotor que se genere más empleo en la comunidad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Esquivelito Delgado

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Quitar las Cables y Montar el Vaso
Tempo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Yonides Agard

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Quitar el Sign Dando Espacio a las personas
que no pueden no bajar su basura cerca del
Proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Mitzi de Keres

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto le afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
20 mas seguridad yu se Montica
empio el area

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Lishka Lebentis

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros Monos y Pericos
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
Qui le de Empleo a las personas que viven cerca del proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Natalys Montenegro

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

mantener todo limpio por salud

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Maribel Zambrano

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☒ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- piensa que
¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

que arreglen las calles

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Maribel Alvarez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que de de trabajo a la gente y mantengan limpia el área

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Luis Antonio

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que le den más empleo a la gente

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Aurelio Escobar

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☒ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Cuidar las calles y mantener limpia la vía

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Darlin Fernández

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no afecte en la seguridad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Mireya Pérez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que den oportunidades

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Clara Vasquín

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique _____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que no use de ayuda y no nos perjudique

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Nela Martinez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Brinden oportunidades

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Mary Tiejada

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Tomar en cuenta la limpieza y sobre todo las
cunetas

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Manuel Galarza

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☒ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☒ Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

liberar la zona de la zona al Proyecto, Mo
empio

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Ricardo Perez

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que ayuden a los moradores del área

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LAS MAÑANITAS, DISTRITO Y PROVINCIA PANAMÁ

Fecha: 7/12/23 Nombre Encuestado: Eduardo Oreina

a. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

b. Cuestionario

¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
Otros

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Por favor mantener limpia el área

MUCHAS GRACIAS

7.4. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. Se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con poca intervención. La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de nueve (9) coordenadas diferentes realizando solo revisión superficial debido a que la totalidad del lugar está impactado con modificaciones topográficas al terreno y con concreto y grava en la mayor parte que imposibilita la realización de sondeos.

Las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánicos o algún otro periodo. La zona recorrida está totalmente impactada con procedimientos de movimiento de tierra que causaron afectaciones a la topografía original.

#	Coordenadas	Resultado
1	17 P 675544 1005822	Negativo
2	17 P 675550 1005810	Negativo
3	17 P 675545 1005822	Negativo
4	17 P 675638 1005751	Negativo
5	17 P 675572 1005811	Negativo
6	17 P 675721 1005693	Negativo
7	17 P 675637 1005747	Negativo
8	17 P 675637 1005746	Negativo
9	17 P 675715 1005696	Negativo

En conclusión, el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra con intervención antropogénica, no se **evidenció** la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección, no se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto, no se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.

Ver más detalles en Anexos.

7.5. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

En general, se entiende por paisaje cualquier área de la superficie terrestre producto de la interacción de los diferentes factores presentes en ella y que tienen un reflejo visual en el espacio.

En este caso encontramos una mezcla de un paisaje urbano de ciudad y con poca naturaleza, en un medio dinámico, en donde sobresale la carretera y calles internas, los comercios y viviendas, en donde el flujo vehicular es constante en la Vía José Agustín Arango, la cual esta como a 50 metros del terreno del proyecto, mientras que en los límites del terreno encontramos, comercios, calles y un medio sin vegetación significativa, bastante impactado por las actividades de adecuación y el establecimiento de otros proyectos.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

La identificación de los aspectos ambientales debe hacer referencia tanto a las actividades desarrolladas por el proyecto como a los productos o servicios que generen, la valoración de riesgos ambientales es la base para tomar decisiones y cuáles son las medidas a adoptar para la protección de los ecosistemas naturales y humanos.

8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

Los factores físicos o abióticos: son las condiciones ambientales, como el clima, la composición del suelo, el agua, el aire y la luz solar. Los factores biológicos son los seres vivos, entre ellos se incluyen animales, plantas, hongos y microorganismos, como las bacterias.

Cuadro N° 19, Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.			
Factores	Situación Ambiental actual	Situación Ambiental con el Proyecto	Situación ambiental con el proyecto
Físicos	Fase de planificación y ejecución	Etapa de operación	Etapa de cierre
Clima		El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto no influirán en el clima del área	Esta etapa no la contempla el promotor, pero de tener que implementarla, sus acciones no influirán en el clima del área
Suelo		Los suelos mantendrán su clase y propiedades	Los suelos mantendrán su clase y propiedades
Agua	Como las aguas superficiales presentes en el predio proceden de escorrentías superficiales que se generan con las lluvias y están sometidas a la influencia de agentes contaminantes al fluir, con la construcción del proyecto pueda que disminuya capacidad de infiltración solo en el predio.	Las aguas superficiales mantendrán sus elementos	Las aguas superficiales mantendrán sus elementos
Aire	<p>Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupo sensible, dañino para la salud, muy dañino para la salud y peligroso.</p> <p>Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes considerados clave como las partículas en suspensión (PM_{2,5} y PM₁₀), el ozono troposférico (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO₂).</p> <p>En cuanto a el área donde se encuentra el proyecto y su entorno debemos destacar que esta se presenta bastante intervenida, con la influencia del tráfico constante en la vía José Agustín Arango y múltiples actividades</p>	Los parámetros se mantendrán, pueden ser alterados por el incremento de infraestructuras y actividades cerca del sitio	Se mantendrán sus componentes

	comerciales, seguidamente exponemos los resultados del monitoreo realizado para determinar la calidad del aire en el área.		
Ruido	<p>El ruido, que es una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable, molesta al oído y no deseada, que interfiere en la comunicación entre las personas o en sus actividades, y produce contaminación auditiva. Un ruido, tiene un efecto angustioso, que puede causar una perturbación psicológica.</p> <p>Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido.</p> <p>Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.</p> <p>En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A).</p> <p>Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso.</p> <p>En cuanto a el área donde se encuentra el proyecto y su entorno debemos destacar que esta se presenta limitante a la vía José Agustín Arango, la cual mantienen tráfico constante, residenciales y comerciales, es decir que cerca al sitio del proyecto encontramos una fuente que generar ruidos.</p>	Los niveles se mantendrán e incluso pueden aumentar	No cambiara

Topografía	La topografía es un término muy amplio que se usa para describir el estudio detallado de la superficie de la tierra. Este estudio, incluye cambios en la superficie, como montañas y valles, así como las características de ríos y carreteras. Para el presente predio esta se presenta plana, según el plano topográfico, adicional está siendo utilizado el terreno por el proyecto de adecuación y mejoras de la vía, los cuales al terminar dejaran el terreno como estaba total mente adecuado a nivel de la calle.	La topografía se adecuará sin generar afectaciones	Adecuada
Vibración	Consiste en el movimiento de un cuerpo sólido alrededor de su posición de equilibrio sin que exista desplazamiento neto del objeto que vibra. Las vibraciones se transmiten por el interior de un objeto y también a través de los puntos de contacto entre diferentes objetos. propagación de ondas elásticas produciendo deformaciones y tensiones sobre un medio continuo (o posición de equilibrio). En su forma más sencilla, una vibración se puede considerar como un movimiento repetitivo alrededor de una posición de equilibrio. La posición de "equilibrio" es a la que llegará cuando la fuerza que actúa sobre él sea cero. Seguidamente adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para el presente proyecto.	No se generarán percepción en vibraciones, por el proyecto, pero al incrementar el tráfico y nuevos proyectos tal vez se den vibraciones	Con posibilidad de darse vibraciones
Olores molestos	La norma define, Olores Molestos: Olores reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de estas. Además, se considera molesto cuando el mismo es detectable por encima de los valores de intensidad establecidos en la norma. Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, sale, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina. Seguidamente adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para este proyecto	Se puede alterar los olores, pero difícilmente generarán olores molestos	Con posibilidad de alteración
Biológicos			
Flora		La flora disminuirá en el sitio, pero se contempla	Con recuperación

		reposición vegetal en entorno	
Fauna		La fauna disminuirá por perdida de vegetación, pero se repondrá	Fauna presente
Socioeconómico		Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica	Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Según la norma Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán que analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia; el resultado de este análisis deberá ser integrado a la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos producidos en cada una de sus fases, utilizando las metodologías de valorización e identificación de impacto ambiental.

En ese sentido para categorizar el presente proyecto realizamos una evaluación, utilizando una matriz de proceso, en la cual evaluamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, el estado de los componentes ambientales en el sitio y entorno, además los posibles impactos que se pueden generar y los efectos sobre los componentes ambientales, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y mediante el uso de la matriz señalada, para con esto realizar una evaluación utilizando la metodología causa efecto, donde introducimos el proyecto (su objetivo, su alcance, área que involucra, componentes ambiente involucrados, área a intervenir, estado de los componentes ambientales y sus entornos), para hacer una relación con el criterio, esto nos debe dar un producto o resultado, si el producto generado es negativo (no genera impacto o no existe afectación al criterio), continuamos con el siguiente criterio. Si el producto genera impacto o afectación al criterio, nos da positivo, nos metemos a evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral.

Luego de la evaluación al presente proyecto concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos significativamente, lo que nos indica que, por no incidir en más de un

criterio significativamente, con impactos negativos el proyecto es categoría 1, Ver los cuadros N.º 21 al 25 Categorización y Justificación Criterio uno adjuntos:

La matriz utilizada contiene el criterio ambiental y sus factores en la primera columna, seguido de la categorización la cual se determina según la ocurrencia, esta puede ser evaluada positiva o negativa, posteriormente tenemos la justificación, en donde se caracteriza el impacto, para lo cual utilizamos, carácter el cual puede ser positivo o negativo, luego la magnitud esta puede ser baja, mediana o alta, también se evalúa el significado este puede ser baja importancia ambiental, moderada y alta, adicional tenemos el tipo, que puede ser directo, indirecto y sinérgico, además nos permitimos evaluar la duración y el área del impacto para ello utilizamos el cuadro N° 20, Valoración de impactos

Cuadro N.º 20, Valoración de impactos

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev.= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

En las últimas columnas encontramos las fases, para determinar en cual ocurre el impacto, para aseverar su ocurrencia utilizamos gancho para positivo y x negativo / colores rojo negativo y verde positivo, en la fase de ocurrencia (Planificación, ejecución, operación o cierre), con esta matriz analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Cuadro N. ° 21, Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						P	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio I. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio), el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;			N	B	BIA	S	CP	L		X	X	X
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;			N	B	BIA	S	CP	L		X	X	X
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;			N	B	BIA	S	CP	L		X	X	X
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;												
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.												

Cuadro N. ° 22, Categorización y Justificación Criterio dos (2)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						p	E	O	C
			Carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP					
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La alteración del estado actual de suelos;												
b. La generación o incremento de procesos erosivo;												
c. La pérdida de fertilidad en suelos;												
d. La modificación de los usos actuales del suelo;												
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;												
f. La alteración de la geomorfología;												
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;												
h. La modificación de los usos actuales del agua;								L				
L La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.												
J. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.												
k. La alteración del régimen hidrológico												
. l. La afectación sobre la diversidad biológica;												
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;												
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;												
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;												
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.												

Cuadro N. ° 23, Categorización y Justificación Criterio tres (3)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						p	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;												
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;												
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;												
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;												
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.												

Cuadro N. ° 24, Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						P	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área	x	x	x	x
	Si	No	P/N	B/M/A	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;												
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;												
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;												
d. Afectación a los servicios públicos;												
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;												
f. Cambios en la estructura demográfica local.												

Cuadro N. ° 25, Categorización y Justificación Criterio cinco (5)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación						Fases			
	Ocurrencia		Caracterización del impacto						P	E	O	C
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	Área				
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R				
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases											
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y												
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.												

8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

La metodología (causa efecto) que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en **Primero** identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de sus fases, después identificamos el estado de los componentes ambientales en el medio natural, seguido evaluamos los efectos o cambios que puede generar cada acción en el medio natural y socioeconómico. Como se puede destacar la metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan por fase para lograr el objetivo o las etapas del proyecto y a cada acción se le establece el o los efectos y se determinan los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis **causa efecto**, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en cada fase los posibles impactos que puedan generar. Posteriormente se valoran utilizando numeración de uno (1), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción, seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, para conformar luego un plan de mitigación.

Cabe destacar que la valorización numérica expuesta en el cuadro N.º 26, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5, nos permite en primera instancia hacer una evaluación cuantitativa, la cual independientemente de su carácter, en donde 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, establecer la medida a tomar en el PMA, en conclusión hacemos una evolución cuantitativa y una cualitativa, las cuales nos permiten ser más clara y eficiente al aplicar el plan de mitigación.

Cuadro N° 20, Valoración de impactos

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

Cuadro N° 26 Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5

Numeración	Caracterización del Impacto
1	Impacto bajo predecible con baja importancia por lo general directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental.
2	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental de tipo directo y local.
3	Impacto con magnitud entre baja y mediana, positivo o negativo con acciones directas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible y sin riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto.
4	Impacto con magnitud mediana, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
5	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo o negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.

El cuadro N.º 20, Valoración de impactos, que usamos en esta evaluación, nos proporciona los elementos que utilizamos en las evaluaciones que realizamos (el carácter, la magnitud, el significado, los tipos de acción, la duración, la reversibilidad, el riesgo ambiental y el área espacial).

Mientras que el cuadro N.º 26, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5, nos proporciona la caracterización cuantitativa del impacto, estos y la valorización de impactos, que permite determinar las magnitudes se constituyen en las herramientas que nos ayudan a realizar las evaluaciones cualitativas y cuantitativas que hacemos para preparar un mejor plan de manejo y adecuación ambiental, de forma que el proyecto pueda desarrollarse sosteniblemente.

Cuadro N.º 27

Valoración de las magnitudes que por ser más significativas requieren mayor atención en cuanto a mitigación, evitar, corregir e incluso compensar
 (Esta identifica descripción desde 10 hasta 55 ya sea positivo o negativo el impacto)

Valoración numérica de la magnitud	Positivo o negativo	Descripción según la jerarquización de la sumatoria que impacta la acción
10	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
10	-	Impacto negativo bajo, predecible con baja importancia ambiental por lo general, directo y local de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental, pero debe ser corregido, mitigado, prevenido o evitado.
10-19	-	Impacto negativo con magnitud entre baja y mediana, con acciones directas, reversible sin riesgo ambiental aparente de tipo directo y local, el cual requiere se programe en el plan de adecuación y manejo de medidas de mitigación y corrección.
10-19	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo
20-29	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser

		mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
20-29	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
30-39	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados.
30-39	+	Impacto positivo bajo, predecible con baja importancia ambiental, por lo general directo, local, de corto plazo el cual no representa riesgo ambiental y debe ser multiplicado con acciones de capacitación, jornadas de talleres de trabajo.
40-49	-	Impacto negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto, deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.
40-49	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	+	Impacto con magnitud mediana a alta, positivo, con acciones directas e indirectas que pueden influir positivamente en un entorno indirecto, reversible, sin la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, con la generación de impactos positivos que deben ser mantenidos y multiplicados en sus entornos.
50-55	-	Impacto con magnitud alta, negativo, con acciones directas e indirectas que pueden influir en un entorno indirecto, reversible, con la existencia de algún tipo de riesgo ambiental, de tipo directo que puede incidir en su entorno directo e indirecto, con la generación de impactos que tienen que ser mitigados, corregidos, evitados y en algunos casos compensados. Por lo tanto, deben ser tomados en cuenta al realizar el programa de adecuación y manejo ambiental.

Cuadro N. ° 28, Acción Efecto por fase

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados
Planificación	
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Construcción /Ejecución	
Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
	Modificación del paisaje.
	Disminución de cobertura vegetal.
Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Alteración de la calida de aguas superficiales.

	Modificación del paisaje.
	Disminución de cobertura vegetal.
	Disminución de fauna.
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre
Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Modificación de hábitat.
	Alteración de la calidad de aguas superficiales.
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.
	Compactación de suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
	Cambio de uso del suelo
	Modificación del paisaje.
Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
	Compactación de suelo
	Cambio de uso del suelo
	Alteración de la calidad de aguas superficiales.
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.
	Modificación del paisaje.
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Modificación del paisaje.
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Generación de ruidos
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
	Alteración de la calidad de aguas superficiales.
	Compactación de suelo
Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas	Modificación de hábitat.
	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
	Modificación del paisaje
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Compactación de suelo
	Cambio de uso del suelo

Establecimiento de los 104 estacionamientos	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Modificación de hábitat.
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.
	Generación de ruidos
	Modificación del paisaje
Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.
	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Compactación de suelo
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.
Reposición vegetal	Generación de ruidos
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Modificación de hábitat
	Modificación del paisaje
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Emisiones de gases y partículas.
	Modificación de hábitat.
Operación del Proyecto	Generación de ruidos
	Generación de empleo.
Operación (Almacenamiento y distribución de mercancía)	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Modificación de hábitat.
	Cambio de uso de suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
	Generación de empleo.
	Generación de ruidos
	Emisiones de gases y partículas.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

Cuadro N.º 29, Valoración y Magnitud del Impacto identificado

<div>Actividades</div> <div>Impactos</div>	Fase de Planificación						Fase de construcción del proyecto									Operación del Proyecto	
	Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Levantamiento topográfico para confección de planos.	Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida	Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio	Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño	Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).	Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades	Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas	Establecimiento de los 104 estacionamientos.	Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas	Reposición vegetal	Operación	Total
Generación de empleo.	+1	+1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+4	+4	+5	+3	+3	+3	+3	+4	+45
Emisiones de gases y partículas.	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-3	-2	-3	-2	-4	-36
Generación de desechos sólidos y líquidos.	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-2	-3	-2	-3	-34
Generación de ruidos	-1	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3	-3	-2	-3	-2	-3	-34
Modificación del paisaje.	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-3	-2	-2	-2	+2	-2	-17
Disminución de cobertura vegetal.	0	0	-1	0	0	0	-2	-2	-2	0	0	0	0	0	+2	0	-5
Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos.	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-17
Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	0	0	-12
Contaminación por derrame de hidrocarburos.	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	0	-2	-16
Modificación de hábitat.	0	0	0	0	0	0	-1	-2	-2	-2	-3	-2	-2	-2	+1	0	-15
Disminución de fauna.	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	-1	-1	-1	-1	0	-2	-10
Alteración e Incremento de tráfico terrestre	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-3	-2	-2	-2	0	0	-13
Compactación de suelo	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-3	-2	-2	-2	0	0	-14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1
PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS
PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.

Cambio de uso del suelo	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-3	-2	-2	-2	0	0	-15
Modificación de las tasas de infiltración.	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-3	-3	-2	-2	-2	0	0	-14
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	0	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+4	+3	+2	+2	+2	+3	+20
Disminución de fauna	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	0	-4
Alteración de la cálida de aguas superficiales	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	-2	-2	-2	-2	0	-2	-14
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	-4
Alejamiento de la fauna silvestre por pérdida de hábitat	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	0	-4
Dispersión de alimañas y roedores ocultos hacia otras localizaciones	0	0	0	0	0	0	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0	-2	-6
Total	-2	-2	-5	-4	-4	-4	-9	-24	-32	-25	-27	-24	-22	-25	+3	-15	

8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

Según el análisis que hacemos a los puntos punto señalados concluimos que se justifica la categoría 1, en función que el proyecto no genera impactos ambientales significativos

Cuadro N° 30, Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

puntos	Descripción del punto	Lo que se Analiza	Justificación de la categoría
8-1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	Los factores físicos o abióticos: son las condiciones ambientales, como el clima, la composición del suelo, el agua, el aire y la luz solar. Los factores biológicos son los seres vivos, entre ellos se incluyen animales, plantas, hongos y microorganismos, como las bacterias. Al evaluarlos y hacer la relación con el proyecto y sus acciones, estas no inciden significativamente sobre los componentes ambientales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto, se presume que no influirán significativamente en el clima del área. ✓ Los suelos mantendrán su clase y propiedades ✓ Las aguas superficiales mantendrán sus elementos ✓ La topografía estará adecuada al inicio del proyecto así que no generará afectaciones significativas ✓ No se espera que genere vibraciones ✓ No se generarán olores molestos ✓ La flora disminuirá, pero se realizará reposición ✓ La fauna disminuirá por perdida de vegetación, pero se repondrá

			✓ Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica
8-2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	<p>Según la norma Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán que analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia; el resultado de este análisis deberá ser integrado a la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos producidos en cada una de sus fases, utilizando las metodologías de valorización e identificación de impacto ambiental.</p> <p>En ese sentido para categorizar el presente proyecto realizamos una evaluación, utilizando una matriz de proceso, en la cual evaluamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, el estado de los componentes ambientales en el sitio y entorno, además los posibles impactos que se pueden generar y los efectos sobre los componentes ambientales, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y mediante el uso de la matriz señalada (matriz de proceso), donde introducimos el proyecto (su objetivo, su</p>	Luego de la evaluación al presente proyecto concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo con los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos significativamente, lo que nos indica que, por no incidir en más de un criterio significativamente, con impactos negativos el proyecto es categoría 1

		alcance, área que involucra, componentes ambiente involucrados, área a intervenir, estado de los componentes ambientales y sus entornos), para hacer una relación con el criterio, esto nos debe dar un producto o resultado, si el producto generado es negativo (no genera impacto o no existe afectación al criterio), continuamos con el siguiente criterio. Si el producto genera impacto o afectación al criterio, nos da positivo, nos metemos a evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral.	
8-3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	La metodología que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en Primero identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de sus fases, después identificamos el estado de los componentes ambientales en el medio natural, seguido evaluamos los efectos o cambios que puede generar cada acción en el medio natural y socioeconómico. La	La valoración utilizada (numeración de uno (1), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción), a la cual seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, nos permite detectar que no existe la generación de impacto significativo, pero si conformar luego un plan de mitigación.

		<p>metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan por fase para lograr el objetivo o las etapas del proyecto y a cada acción se le establece el o los efectos y se determinan los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis causa efecto, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en cada fase los posibles impactos que puedan generar.</p>	<p>Cabe destacar que la valorización numérica denominada Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5, nos permite en primera instancia hacer una evaluación cuantitativa, la cual independientemente de su carácter, en donde 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, establecer la medida a tomar en el PMA, en conclusión hacemos una evolución cuantitativa y una cualitativa, las cuales nos permiten ser más clara y eficiente al aplicar el plan de mitigación, que en este caso nos permita mitigar, corregir e incluso evitar con medidas fáciles y conocidas que sean aplicable, ya según la evaluación la actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se desarrollara.</p>
8-4	<p>Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación,</p>	<p>La metodología utilizada nos permite la valoración y magnitud del Impacto identificado, a los cuales, luego de su identificación específicos le podemos establecer su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad</p>	<p>Como justificación podemos señalar que en términos generales la mayoría de los impactos negativos generados tienen magnitud baja y media, con significancia de moderada importancia ambiental, con acción directa de corto plazo, reversible, donde no genera riesgo ambiental, en un área espacial local ni regional.</p>

	<p>importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.</p>		
--	--	--	--

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Si definimos el riesgo ambiental como la probabilidad de ocurrencia que un peligro afecte directa o indirectamente al ambiente y a su biodiversidad, en un lugar y tiempo determinado, el cual puede ser de origen natural o antropogénico

La matriz que usaremos está estructurada con el propósito de la identificación de todos los aspectos que se puedan genera y permite la valoración del impacto ambiental resultante de las actividades que puedan generar posibles riesgos identificados en los procesos y su interacción con el medio ambiente, otorgando una valoración potencial del daño e impacto generado

Se caracteriza por ser una herramienta de gestión sencilla y flexible, que posee la capacidad de otorgar diagnósticos efectivos de los factores de riesgo, está estructurada por tablas que identifican los riesgos, su probabilidad de ocurrencia e impacto, además de los planes de tratamiento aplicados. Permitiendo clasificar los riesgos según el nivel, tipo y factor.

Paso 1. Realizar la Identificación de los Riesgos ambientales

Dada la necesidad es muy común clasificar los riesgos de acuerdo con los procesos. Por tanto, deben identificar los riesgos inherentes a las actividades desarrolladas. Estos riesgos pueden priorizarse para posteriormente evaluar los más relevantes, además de tener en consideración todos los aspectos ambientales que pueden controlarse o en los que se pueda lograr una influencia en su comportamiento. En ese sentido utilizando una matriz de actividades por fase, impactos generados y valorizados, procedemos a la identificación del riesgo ambiental por impacto para después determinar el riesgo ambiental que puede generar la actividad, cabe destacar que en la valorización está evaluado el riesgo ambiental, pero adicional utilizando las consideraciones del paso 2. Evaluar la Probabilidad e Impacto, nos permitiría profundizar nuestra evaluación contemplando la probabilidad. En este caso no profundizamos ya que los resultados nos señalan que en términos generales no hay probabilidad de riesgo ambiental, por lo tanto, no implementamos el Paso 3. Establecer un Plan de Tratamiento de los Riesgos, para este proyecto.

Paso 2. Evaluar la Probabilidad e Impacto

Recordemos que la probabilidad de ocurrencia está directamente relacionada con la frecuencia en la que se presenta un evento y el impacto esta intrínseco con la severidad. Entonces para evaluarlos puede ser por medio de una matriz de riesgo que contemple los siguientes ejes:

Para la Probabilidad:

- Raro
- Bajo
- Medio
- Alto
- Casi seguro

Paso 3. Establecer un Plan de Tratamiento de los Riesgos

Este proceso se caracteriza para gestionar el riesgo inherente que puede ser asumido, transferido, reducido o evitado, mediante la implementación de controles de tipo preventivo, correctivo y disuasorio, en los casos que se establezcan acciones que no permitan mitigar el riesgo inherente, se tendrá como resultado un riesgo residual al cual de acuerdo con su nivel se le pueden establecer planes de tratamiento adicionales.

Cuadro N° 31, Identificación de riesgo ambiental por etapa o fase y actividad a desarrollar

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Carácter	Magnitud	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial	Identificación de riesgo
Planificación										
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de cobertura vegetal	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción /Ejecución										
Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de cobertura vegetal.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de cobertura vegetal.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Disminución de fauna.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	N	B	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Cambio de uso del suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso del suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje.	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso del suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Establecimiento de los 104 estacionamientos	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	M	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	

Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del paisaje	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Compactación de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
Operación del Proyecto										
Operación	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se
	Modificación de hábitat.	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso de suelo	N	B	BIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	identifica la generación de riesgo ambiental
	Generación de empleo.	p	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas.	N	A	AIA	D	CP	Rev	NRA	L	

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Según la normativa procederemos a ilustrar un Documento que establece de manera detallada y en orden cronológico, las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. El plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control, y de contingencia.

9.1. Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Cuadro N° 32, Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto				
Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Planificación				
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Rociar agua en los patios y promontorios de suelos	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Tapar los promontorios de tierras		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y en la calle frontal		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas si no es necesario		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EslA, que se realice		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.	<ul style="list-style-type: none">● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		

		<div>Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.</div> <div>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</div>	<div>● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido</div>	aplicación de las medidas de protección ambiental
Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <div>● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <div>● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.</div> <div>● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		

		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

	Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emissiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.	<ul style="list-style-type: none">● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		

		<div>Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.</div> <div>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</div>	<div>● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido</div>	aplicación de las medidas de protección ambiental
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</div> <div>● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div> <div>● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.</div> <div>● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	<div>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div>	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones

		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		

Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
Construcción /Ejecución				
Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida	Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas	Rociar agua en los patios y promontorios de suelos sueltos	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de

		Tapar los promontorios de tierras	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Mantener en un lugar estratégico, señalado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.		
		Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
	Modificación del paisaje.	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		

		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		

Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Disminución de fauna	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo de la fauna	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Prohibir la caza en el sitio.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se

		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Alteración de la cálda de aguas superficiales	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		

	Incremento de escorrentías superficiales desechos sedimentos. con y	Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales, principalmente en el manejo de los desechos	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		

	Modificación del paisaje.	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre	Señalar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías.		
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		

		<div>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.</div> <div>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.</div> <div>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</div>	<div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, a los obreros principalmente en el tema de reposición vegetal y conservación de los bosques de galería.</div>	
Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emissiones de gases y partículas.	<div>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</div> <div>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</div> <div>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</div> <div>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</div> <div>Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación</div>	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA

	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	<p>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	<p>El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.</p>
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	<p>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental</p>
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		

	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, el manejo de desechos y de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.		
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		

	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		

	Alteración de la cáldida de aguas superficiales.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar y señalizar las vías.		

	Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		

	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área		
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
	Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
	Disminución de fauna	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.		

		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana		
Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emissiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		

		<p>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> <p>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</p> <p>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</p> <p>Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación</p>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	<p>inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA</p>
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	<p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</p> <p>Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.</p> <p>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</p> <p>Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.</p> <p>Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.</p>	<p>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	<p>El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.</p>

	Generación de ruidos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		

		<p>Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.</p> <p>Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.</p> <p>Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</p> <p>Prohibir la caza de animales silvestres.</p> <p>Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.</p> <p>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</p> <p>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.</p>	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Alteración de la cálida de aguas superficiales.	<p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</p> <p>Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.</p> <p>Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.</p> <p>Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.</p> <p>Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.</p> <p>Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.</p> <p>Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.</p> <p>Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.</p>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías.		
	Modificación el paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

	Cambio de uso de suelo	<div>Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.</div> <div>Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.</div> <div>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.</div> <div>Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.</div>	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Compactación de suelo	<div>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</div> <div>Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.</div> <div>Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.</div>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

Construcción de las siete (7) pequeñas galerías y todas sus facilidades	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		

		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Alteración de la cálida de aguas superficiales.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		

		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	
		Pintar las vías.		
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		

		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		
Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		

		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	protección de los componentes ambiental en el área. <ul style="list-style-type: none">● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		

	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		

	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y		

		<div>lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Prohibir la caza de animales silvestres.</div> <div>Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.</div> <div>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</div> <div>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.</div>		
Establecimiento de los 104 estacionamientos	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	<div>Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.</div> <div>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</div> <div>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</div> <div>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</div> <div>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</div> <div>Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación</div>	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires</div>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y		El Promotor, MI AMBIENTE

	Generación de desechos sólidos y líquidos.	disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar y señalizar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		

		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	aplicación de las medidas de protección ambiental
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de		

		maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	<ul style="list-style-type: none">● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el

		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y		

			disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
			Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
			Prohibir la caza de animales silvestres.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
			En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
			Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
			Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
			Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
			Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
			Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
			Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
			En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
			Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
			Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
			Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	<ul style="list-style-type: none">● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		

	Compactación de suelo	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
	Contaminación por derrame hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		

		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
	Modificación de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del		

		predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán

		<div>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</div> <div>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</div> <div>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</div> <div>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</div> <div>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</div> <div>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</div> <div>Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación</div>	<div>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires</div>	<div>periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA</div>
	<div>Generación de desechos sólidos y líquidos.</div>	<div>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</div> <div>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</div> <div>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</div> <div>Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.</div> <div>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</div> <div>Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.</div>	<div>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</div> <div><ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.</div>	<div>El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.</div>

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
	Compactación de suelo	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería		

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	<ul style="list-style-type: none">● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovistas de vegetación.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
	Modificación de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se

		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.		
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.		
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.		
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.		
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.		
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
Emisiones de gases y partículas.		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		

		<p>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> <p>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</p> <p>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</p> <p>Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación</p>	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	<p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.</p> <p>Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.</p> <p>Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.</p> <p>Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad</p> <p>Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y</p>	<p>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.

		<p>piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.</p> <p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p>		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar y señalizar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente

		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Contaminación por derrame hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos.● Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
	Modificación de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se

		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		

	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		
		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.		
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		

		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.		

		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.		
		Pintar y señalizar las vías.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		

	Modificación de hábitat	En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.● Monitoreos de reposición vegetal en el sitio.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y		

		disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	<ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambientales en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
Operación				
Operación (Almacenamiento y distribución mercancía)	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados.● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y		

	Modificación de hábitat	piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales● Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.	<p>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.</p>
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	<p>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.</p>
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido	<p>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental</p>
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		

		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Durante la operación contratar personal para laborar del área		

Cuadro N° 33, Cronograma de ejecución															
Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Medida de mitigación	Planificación por Meses												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Planificación															
Terminar la selección del sitio del proyecto, de acuerdo con consideraciones como (condiciones del terreno, ubicación de viviendas más cercanas, fuentes de aguas ya sean potables, mano de obra disponible, fuentes de energía eléctrica y otros aspectos de infraestructuras e ingeniería ya sea pública o privada que interese).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.													
		Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.													
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.													
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.													
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.													
		Realizar jornadas de limpieza continuas													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad													
		Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.														
	Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria														
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.														
	Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice														
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.													

Adecuar el estado legal del área y establecimiento de relación con su propietario.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																	
	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	

Levantamiento topográfico para confección de planos.	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																				
		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																				
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																				
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																				
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																				
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																				
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																				
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																				
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																				
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																				
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																				
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																				
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																				

	Disminución de cobertura vegetal	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
Confección de planos y aprobación de ante proyecto	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																	
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																	
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
	Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																
		Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																
			Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																
			Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																
			Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																
			Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																
			Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																
			Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																
			Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																
	Generación de desechos sólidos y líquidos.		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																
			Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																
			Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																
			Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
Construcción / Ejecución																			
Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida	Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente																	
	Emisiones de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra, material vegetal, piedras y otros) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Mantener en un lugar estratégico, señalizado equipado para la contención y recolección de desechos o agentes contaminantes que por accidente se puedan regar, derramar o dispersar.																	
		Disponer adecuadamente, utilizando equipo y vehículos aprobados, los desechos o agentes contaminantes recogidos de derrames accidentales																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																	

	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	

		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																	
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	

[illegible]

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																	
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																	
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
		Señalar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
	Generación de escorrentías superficiales con desechos y sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																	
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																	
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																	
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.																	
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																	

		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																	
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																	
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																	
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																	
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Disminución de cobertura vegetal.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	

Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																	
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	

	Incremento de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos.	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal																
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																

		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto													
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.													
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.													
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.													
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.													
		Prohibir la caza de animales silvestres.													
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.													
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.													
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.													
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.													
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.													
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.													
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.													
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.													
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.													
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.													
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.													
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.													
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.													
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.													

		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																	
		Pintar las vías.																	
	Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
	Compactación de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en el área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																	
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																	
	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	

		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.																	
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																	
	Disminución de fauna	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres																	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas).	Generación de empleo.																	
		Emissiones de gases y partículas.																	
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																	

		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	

	Generación de sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																	
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																	
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos acumulados.																	
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																	
	Generación de suelo suelto (nubes de polvo – sedimentación).	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.																	
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal																	
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																	
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																	
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																	
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																	
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																	
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																	
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																	

		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																	
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																	
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																	
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																	
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																	
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																	
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que pueda continuar flujo.																	
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																	
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																	
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana																	
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal																	
	Generación de sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																	

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																	
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos acumulados.																	
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																	
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																	
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																	
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																	
		Pintar las vías.																	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpieza continua en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salida del proyecto.																	
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	

	Compactación de suelo	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.													
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.													
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.													
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,													
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.													
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.													
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.													
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.													
Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.													
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.													
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.													
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.													
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.													
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.													
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación													
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.													
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.													
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.													
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.													

[illegible]

	Generación de sedimentos.	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal													
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.													
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.													
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.													
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos acumulados.													
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.													
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.													
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.													
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.													
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.													
		Pintar las vías.													
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.													
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.													
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.													
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.													
		Realizar jornadas de limpieza continua en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salida del proyecto.													
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.													
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.													

	Disminución de fauna	Prohibir la caza de animales silvestres.																				
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																				
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																				
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Prohibir la caza de animales silvestres																				
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																				
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																				
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																				
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																				
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
	Incremento de la dinámica socioeconómica en el área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																				
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																				
	Compactación de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																				

		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.												
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.												
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.												
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
Establecimiento de los tanque de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.												
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.												
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.												

		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
	Modificación del paisaje.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpieza continua en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salida del proyecto.																	
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																	
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																	
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																	
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																	
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																	
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
	Generación de sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																	

		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																				
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos acumulados.																				
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																				
	Compactación de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																				
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																				
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																				
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																				
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																				
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																				
		Pintar las vías.																				
	Incremento de la dinámica socioeconómica en el área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área																				
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.																				
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																				
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																				
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Prohibir la caza de animales silvestres.																				

Establecimiento de los 104 estacionamientos		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																

	Generación de sedimentos.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																		
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.																		
		Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos acumulados.																		
		Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.																		
	Compactación de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																		
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,																		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																		
		Pintar las vías.																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																		

	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal													
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,													
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.													
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.													
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.													
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.													
	Modificación del paisaje.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.													
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.													
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.													
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.													
		Realizar jornadas de limpieza continua en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salida del proyecto.													
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocado en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.													
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.													
		Prohibir la caza de animales silvestres.													
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.													
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.													
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.													
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.													
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.													

		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																	
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación																	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																	
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																	
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.																	
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.																	
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																	
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																	
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																	

		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																	
		Pintar y señalizar las vías.																	
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																	
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																	
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																	
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																	
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																	
		Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																	
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																	
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																	
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																	
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y trasladados al vertedero municipal.																	
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																	
		Prohibir la caza de animales silvestres.																	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																	
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																	
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																	
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																	
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																	
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																	

Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																				
	Alteración de la cálda de aguas superficiales.	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas cercanas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																				
		Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio.																				
		Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes que por accidente puedan derramarse.																				
		Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos.																				
		Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio.																				
		Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.																				
		Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.																				
		Señalizar todo el proyecto en la etapa de construcción.																				
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.																				
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.																				
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																				
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																				
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.																				
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación																				
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																				
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice.																				

		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidas con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.																		
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.																		
		Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.																		
	Compactación de suelo	Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería																		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.																		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.																		
		Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.																		
	Alteración e Incremento de tráfico terrestre.	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a la entrada y salida de equipos, durante la etapa de construcción.																		
		Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.																		
		Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.																		
		Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas.																		
		Pintar las vías.																		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																		
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.																		

		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.																				
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.																				
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																				
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,																				
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.																				
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.																				
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.																				
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.																				
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.																				
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal																				
	Modificación de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto																				
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.																				
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.																				
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.																				
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.																				
		Prohibir la caza de animales silvestres.																				
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.																				
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.																				
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.																				
	Modificación del paisaje	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación.																				
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.																				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación													
	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.													
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.													
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.													
		Realizar jornadas de limpiezas continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.													
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.													
		Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.													
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.													
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área													
		Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.													

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Para desarrollar este punto, estableceremos los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del Proyecto, así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros.

En el cuadro N° 34, estableceremos los componentes / factores ambientales que según la evaluación que hemos realizado podemos considerar susceptibles de afectación durante la ejecución del proyecto.

Cuadro N° 34, Componente / factores ambientales programados para monitoreos			
Componente / factor ambiental	Periodo de monitoreo	Responsable de ejecutar monitoreos	
Aire	Periodo de ejecución	Promotor	
Ruido	Periodo de ejecución	Promotor	
Manejo de desechos sólidos y líquidos	Periodo de ejecución	Promotor	
Reposición vegetal	Periodo de ejecución al final después de la adecuación de la terracería.	Promotor	

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales

En el plan de prevención de riesgo ambiental, consiste en implementar una política ambiental de códigos y prácticas fundamentadas en la sensibilización del personal sobre el uso eficiente de los recursos naturales, el cual involucra los riesgos, la ocurrencia, las acciones a implementar preventivamente y las contingencias.

Cabe destacar que es importante que los obreros manejen y confíen en la estructura de la organización ante una contingencia, la responsabilidad que tiene el promotor y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos.

Cuadro N° 35 Plan de prevención de Riesgos Ambientales			
Riesgos	Eventos / ocurrencia	Acciones para implementar de forma preventiva	Contingencia
Riesgos laborales por ocupación	Accidentes personales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección ✓ Se establecerá un equipo responsable de la protección y seguridad laboral ✓ Se dictarán charlas de las medidas de seguridad que deben adoptar los trabajadores ✓ Se colocar en los frentes de trabajo un botiquín para primeros auxilios ✓ Se informará a los trabajadores las líneas telefónicas para primeros auxilios y estos números telefónicos se colocarán en un tablero informativo 	El responsable de la seguridad laboral en el proyecto comunicara al promotor la necesidad de trasladar al obrero a un centro medico
	Ruido excesivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección ✓ Establecer la necesidad del uso del equipo de protección ✓ Realizar las jornadas laborales en horario diurno 	Implementar uso de equipo de protección específico contra ruido
	Olores molestos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección. 	Implementar uso de equipo de

		✓ Establecer y realizar monitoreos ambientales	protección específico contra olores molestos y realizar los monitoreos de calidad de aire
	Manejo de desechos	✓ Dotar al personal de equipo de seguridad y protección. ✓ Establecer en puntos estratégicos envases debidamente identificado para que se depositen los desechos	El encargado del manejo de los desechos debe cumplir con el traslado al vertedero semanalmente de los desechos
Desastres naturales	Temblores	Se establecerán medidas preventivas y rutas de evacuación, las cuales se compartirán con los trabajadores mediante charlas	Al pasar el evento en el punto de evacuación se verificará el estado de los trabajadores y se verificará que estén todos
	Tormentas lluviosas y deslave	Dotar al personal de equipo de seguridad y protección, paralizar las labores ante este tipo de evento y trasladarse al punto de encuentro y seguridad establecido	Notificar al promotor y este a las autoridades competentes

9.6. Plan de Contingencia

En este punto aportaremos la preparación de la organización promotora para responder de manera efectiva en caso de una emergencia, mediante la implementación de estrategia proactiva que ayudará a abordar las situaciones negativas y garantizar la continuidad del proyecto. Claro está, que este plan es producto del análisis de riesgos y amenazas, recopilado y analizado adecuadamente para implementar el plan que comunicamos seguidamente.

Cuadro N° 36, Plan de contingencia		
Riesgos	Contingencias	Responsable
Riesgos laborales por ocupación, generando accidentes personales	Notificar al encargado y este al promotor Verificar la existencia de la fuente que causó el accidente y eliminarla Que el equipo preparado para este tipo de eventos brinde los primeros auxilios Notificar y gestionar el traslado al centro medico	El promotor
Derrame de hidrocarburos	Implementar la recolección y contención del material derramado usando el personal y equipo preparado para este tipo de eventos. Trasladen el material recogido, utilizando vehículo autorizado y en envases especializado al lugar autorizado por la autoridad competente	El promotor
Generación de incendio	Retirar al personal y cualquier envase con material inflamable. Comunicar al equipo de contingencia Llamar a los bomberos Aislar con ronda la fuente del evento	El promotor

9.7. Plan de Cierre.

Expondremos las medidas que se adoptarán al término de la vida útil del proyecto, con el objetivo de dejar controladas y/o mitigadas las situaciones que puedan dar origen a impactos ambientales y sociales indeseados.

Destacando que este proyecto tiene una vida útil indefinida, ya que el promotor no tiene ni contempla el cierre en estos momentos, pero de tener que hacerlo cumplirá con todas las normativas existentes para ese fin. Por lo tanto, cumplirá con las medidas que consideramos se deben implementar para tal fin:

- Notificación a las autoridades competentes
- Tramitar y obtener todos los permisos necesarios
- Previo a intervenir cumplir lo ordenado por las autoridades
- Establecer los retiros y cercados preventivos
- Señalizar e informar a la población y transeúntes
- Derribar toda infraestructura construida
- Retiro de todo material de construcción derribado y sobrante que afecte el paisaje de predio
- Retirar todo los equipos y chátaras del sitio
- Reposición vegetal
- Monitorear la ejecución efectiva de la reposición vegetal
- Realizar monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, gases agua, entre otros)
- Verificar la implementación de los monitoreos señalados
- Documentar lo realizado y entregar a las autoridades competentes

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible explican cómo podemos proteger nuestro medio ambiente y frenar el cambio climático, desde los bosques hasta los océanos, pasando por todos los lugares intermedios. En este contexto, resulta fundamental desarrollar estrategias que permitan aplicar diversas políticas de adaptación al cambio climático. En general, la adaptación al cambio climático se define como “los ajustes en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos” (IPCC, 2007b).

En consecuencia, para este proyecto el Plan para reducción de los efectos del cambio climático contempla:

Cuadro N° 37, Plan para reducción de los efectos del cambio climático	
Opciones de medidas de adaptación	
❖	Aprovechar las características topográficas del terreno y que su adecuación no afecte o limite los terrenos colindantes
❖	Monitorear y establecer medidas preventivas con relación a la colindancia con la servidumbre y quebrada sin nombre.
❖	Monitorear y utilizar la predicción del clima
❖	Adoptar nuevas tecnologías para el mantenimiento en la etapa de operación
❖	Ordenación, planificación y gestión integral del espacio del predio sin intervención en sus colindancias
❖	Protección adecuada del talud hacia la servidumbre de la quebrada sin nombre
❖	Ordenación y planificación del uso del suelo
❖	Manejo adecuado del uso del agua
❖	Implementar medidas de saneamiento en el predio
❖	Implementar medidas locales para el control de contaminación
❖	Monitorear el buen estado de la reposición vegetal
❖	Mantener el monitoreo planificado

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Entre los costos para la gestión ambiental, estimamos que se puede o debe incurrir, debido a que existe o a que puede existir una calidad ambiental deficiente. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental o en su defecto en función de evitar una degradación ambiental.

Para este proyecto los costos ambientales los clasificaremos en cuatro categorías:

- ✓ **Costos de prevención ambiental:** hace referencia a las actividades que se llevan a cabo para prevenir la producción de contaminantes o residuos que pudieran ocasionar daños al ambiente. (Ejemplos: Evaluación y selección de proveedores, Diseño de productos y de procesos para reducir o para eliminar los contaminantes, Auditoría de riesgos ambientales, Reciclaje de productos y Obtención de la certificación ISO 14001)
- ✓ **Costos de la detección ambiental:** son aquellos costos de las actividades que se han ejecutado para determinar si los productos, los procesos y otras actividades dentro del proyecto están en cumplimiento con los estándares ambientales apropiados. Básicamente estos estándares se refieren a las normas y políticas ambientales (Ejemplos: Auditoría de las actividades ambientales, Inspección de productos y de procesos, Realización de pruebas de contaminación, Medición de los niveles de contaminación y otros)
- ✓ **Costos de fallas ambientales internas:** son los costos en los que se incurrió debido a que las actividades desempeñadas produjeron contaminantes y residuos pero que no se han descargado al ambiente. Éstos tienen dos metas: Asegurar que los contaminantes y los residuos producidos no se liberen hacia el ambiente y Reducir el nivel de contaminantes liberados hasta una cantidad que cumpla con los estándares ambientales. (Ejemplos: Equipos que minimizan o eliminan la contaminación, Tratamiento y desecho de materiales tóxicos, Instalaciones con permiso para producir contaminantes y Reciclaje de residuos)

- ✓ **Costos de las fallas ambientales externas:** son aquellos costos de las actividades realizadas después de descargar los contaminantes y los residuos hacia el ambiente. Éstos se dividen en:
- a. Costos de las fallas externas realizados: son los costos que la empresa lleva a cabo y que paga. (Ejemplos: Limpieza de un lago contaminado, Limpieza de derrames de petróleo, Restauración de terrenos a su estado natural, Entre otros.
 - b. Costos de las fallas externas no realizados (sociales): son los costos ocasionados por la empresa, pero éstos suceden y se pagan por partes externas a la empresa. Éstos a su vez se dividen en:
 - Los que resultan de la degradación ambiental
 - Los que están asociados con el impacto adverso sobre la propiedad o el bienestar de los individuos. (Ejemplos: Pérdida de un lago para su uso recreativo, Daños de ecosistemas por el desecho de residuos sólidos, Recepción de cuidados médicos debido a aire contaminado).

En función de cumplir con lo expuesto los costos para la gestión ambiental son los siguientes.

Cuadro N° 38, Costos de la Gestión Ambiental		
Categoría	Descripción	Costo estimado (B/.)
Costos de prevención ambiental	Trámites ante el Ministerio de Ambiente para obtener la viabilidad ambiental	350.00
	Honorarios para realizar el Estudio de Impacto Ambiental	6,750.00
	Informes y estudios ambientales	4,000.00
	Señalizaciones y letreros informativos	1, 200.00
	Equipo de seguridad para los trabajadores	1,200.00
	Reposición vegetal	3,000.00
Costos de la detección ambiental	Monitoreos ambientales	2,500.00
Total		19, 000.00

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

Profesional	N.º de Registro	Profesión
Lic. Yisel Mendieta	DEIA-IAR-079-2020	Geógrafa Profesional, especialista en SIG, Cartografía y Ambiente.
Licda. Isabel Murillo	IRC-008-12	Magister en ingeniería ambiental.

11. I. Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.

Profesional	Firmas	N.º de Registro	Función
Lic. Yisel Mendieta		DEIA-IAR-079-2020	Consultor líder, acopio de la información, elaboración de mapas y evaluación ambiental
Licda. Isabel Murillo		IRC-008-12	Aspectos de participación ciudadana, aspectos sociales, demográfica y socioeconómica

11.2. Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista.

LISTA DE NOMBRES Y FIRMAS DE LOS PROFESIONALES DE APOYO QUE PARTICIPO EN LA EVALUACION (Nombre, Registro, Cedula, Idoneidad, Tipo de participación)			
Nombres	Registro/idoneidad/ cedula	Participación	Firma
Lic., Ingris Chavarría	Idoneidad: ID-1172 Consultora N° IRC-097-2019	Bióloga, inventario de fauna, reconocimiento y rescate de Fauna	
Ing. Yamileth Best	Idoneidad: N° RPF-010-13 Cedula N. ° 7116-12	Forestal, Inventario Forestal y Plan de Revegetación y Reforestación	
Lic. Adrián Mora	Idoneidad N. °1509 DNPH Resolución: N.º IRC-010.2012	Arqueología	

12. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

➤ CONCLUSIONES

- Según la evaluación realidad, al proyecto, los impactos identificados, los componentes ambientales y su relación con los criterios de protección, podemos concluir que la ejecución del Proyecto no generará impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente.
- Si se aplican las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental, se gestionarán todos aquellos aspectos que puedan incidir de forma temporal negativamente sobre el entorno del proyecto.

➤ RECOMENDACIONES

- Aplicar puntualmente todas las medidas de prevención, mitigación y contingencia para evitar y prevenir la generación de impactos ambientales que puedan darse.
- Informar a los interesados sobre el proyecto y sus alcances.
- Fomentar el Programa de Educación Ambiental tendiente a incentivar una cultura de protección y conservación ambiental.
- Contratar personal, equipos y materiales del área

13. BIBLIOGRAFÍA

Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.

Suárez de Castro, F. Conservación de Suelo, Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica, 2da. Reimp. 1982. 315 págs.

Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

Ley No. 9 del 25 de enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.

Resolución No. 78-90 del 21 de diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.

Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá

Ley No. 66 de noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2006

Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.

Resolución No. 248 del 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.

Resolución No. 49 del 2 de febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales

Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.

Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.

Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

14. ANEXOS

14.1. Copia de la paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica

14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

14.4.2. Otros documentos legales (solicitud de evaluación, copia de cedula, pasaporte, otros)

14.5. Planos y diseños

14.5.1. Planos Topográficos.

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

14.7. Inventario Forestal

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

14.10. Nota emitida por el IDAAN, sobre agua para consumo y sistema de tratamiento

14.11. Cotización que describe el sistema de tratamiento que se instalara

14.1. Copia de la paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

20/2/24, 10:25

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 233769

Fecha de Emisión:

20	02	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	03	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

JESSICA PRINCES, S.A.

Representante Legal:

JOSE TALGMAM COHEN

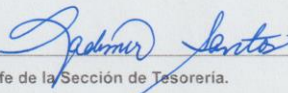
Inscrita

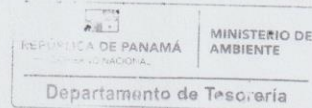
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			585272
Ficha	Imagen	Documento	Finca
448880	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.



14.2. Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el
Ministerio de Ambiente.

19/1/24, 10:41

Sistema Nacional de Ingreso



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

No.
73844

Información General

Hemos Recibido De	JESSICA PRINCES, S.A. / 585272-1-448880 DV.78	Fecha del Recibo	2024-1-19
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferencia		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

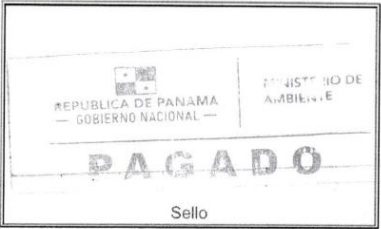
Observaciones

PAZ Y SALVO Y ESTUDIO AMBIENTAL CATEGORIA I TRANF-1162997415

Día	Mes	Año	Hora
19	01	2024	10:41:29 AM

Firma

Nombre del Cajero Karen Otero



IMP 1

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2024.01.19 09:10:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

26368/2024 (0) DE FECHA 19/01/2024

QUE LA SOCIEDAD

JESSICA PRINCESS S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 448880 (S) DESDE EL JUEVES, 26 DE FEBRERO DE 2004

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ESTEBAN LOPEZ MORENO
SUSCRIPTOR: SUSAN DE BRUSTMEYER

DIRECTOR: JOSE TALGHAM COHEN
DIRECTOR: BELINA TALGHAM COHEN DE LEVY
DIRECTOR: JESSICA TALGHAM COHEN
PRESIDENTE: JOSE TALGHAM COHEN
TESORERO: JESSICA TALGHAM COHEN
SECRETARIO: JOSE TALGHAM COHEN

AGENTE RESIDENTE: MANUEL ANGEL CASTILLO DAVIDSON

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL
EL CAPITAL SOCIAL ES DE QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS O AL PORTADOR, SIN VALOR
NOMINAL LAS ACCIONES PUEDEN SER NOMINATIVAS O AL PORTADOR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA
SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 19 DE ENERO DE 2024A LAS 9:09
A. M..**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404427727**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 9FC3B2F2-C4CF-4D3D-9CFE-E586FB52DD44
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4. Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2024.01.22 15:04:39 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMÁ, PANAMÁ

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 26398/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL Nº 118435 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1.1004ha
CON UN VALOR DE B/.1.00 (UNO BALBOAS) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.1.00 (UNO BALBOAS)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO N°1 CON RUMBO NORTE 33° 13M 30S ESTE SE MIDEN
183MTS 40CM COLINDANDO CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA PROPIEDAD DE
FRANCISCO RAMOS HASTA LLEGAR AL PUNTO N°2 DE ALLI CON RUMBO SUR 56° 46M 30S ESTE SE MIDEN
60MTS COLINDANDO CON PROPIEDAD DE ESQUIVEL MOJICA F. HASTA LLEGAR AL PUNTO N°3 DE ALLI CON
RUMBO SUR 33° 13M 30S OESTE SE MIDEN 183MTS 40CM COLINDANDO CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE LA
CUAL SE SEGREGA PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS HASTA LLEGAR AL PUNTO N°4 DE LLI CON RUMBO
NORTE 56° 46M 30S OESTE SE MIDEN 60MTS COLINDANDO CON VEREDA HASTA LLEGAR AL PUNTO N°1 QUE
FUE EL PUNTO DE PARTIDA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESSICA PRINCESS,S.A (PASAPORTE FICHA448880) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: OBSERVACIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS
SOBRE LA FINCA MADRE NO.104559. --- INSCRITA AL ROLLO 5556 COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO 5 DE LA
SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA.
INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 04/10/2015, EN LA ENTRADA 132566/2015 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 17495/2013 (0) DE FECHA 01/28/2013 2:43:15 P.M. REGISTRO MODIFICACIONES A LA
CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ENERO DE 2024 3:01 P. M., POR
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A
QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404427770



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 16A89641-DE6F-4E8A-AB7E-E1E17BB85411
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2024.01.22 13:51:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 26376/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N° 184385 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 7331 m² 30 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
CON UN VALOR DE B/.21.84 (VEINTIUNO BALBOAS CON OCHENTA Y CUATRO) Y UN VALOR DE TERRENO DE
B/.21.84 (VEINTIUNO BALBOAS CON OCHENTA Y CUATRO)
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL N°1 CON RUMBO NORTE 33° 13M 30S ESTE SE MIDEN 183MTS
40CM COLINDANDO CON RESTO DE LA FINCA 104559 PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS A. HASTA LLEGAR AL
PUNTO N°2 DE ALLI CON RUMBO SUR 56° 46M 30S ESTE SE MIDEN 94MTS 50CM COLINDANDO CON LA FINCA
103204 PROPEIDAD DE FRANCISCO MOJICA HASTA LLEGAR AL PUNTO N°3 DE ALLI CON RUMBO SUR 33° 13M
30S OESTE SE MIDEN 183MTS 40CM COLINDANDO CON LA FINCA 118432 PROPIEDAD DE ESTEBAN RAMOS
HASTA LLEGAR AL PUNTO N°4 CON RUMBO NORTE 56° 46M 30S OESTE SE MIDEN 94MTS 50CM COLINDANDO
CON VEREDA 26 HASTA LLEGAR AL PUNTO N°1 QUE FUE EL PUNTO DE PARTIDA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESSICA PRINCESS S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 200693/2016 (0) DE FECHA 05/06/2016 11:07:56 A. M. NOTARIA NO. 12 PANAMÁ. REGISTRO
CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE
CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ENERO DE 2024 1:39 P. M., POR
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A
QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404427738



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: AD0BE3DB-371E-4026-8677-3B18F8D4BD01
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2024.01.22 14:04:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 26389/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N° 104559 (F)
UBICADO EN LOTE PARCELA-1, CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 2391 m² 37 dm²
VALOR REGISTRADO: B/.100.00
LINDEROS: NORTE: PARCELA N°2 Y RESTO LIBRE DE LA FINCA 10423 PROPIEDAD DEL MIDA; SUR: VEREDA;
ESTE: PARCELA N°2 RESTO LIBRE DE LA FINCAS 10423 PROPIEDAD DEL MIDA Y RIO TAGARETE; OESTE: CALLE
EULOGIO CASTILLO HACIA CALLE TERCERA Y VEREDA.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESSICA PRINCESS, S.A. (PASAPORTE FICHA448880) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LOS ARTICULOS 70, 71, 72, 140, 141, 142, 143 DEL CODIGO AGRARIO, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO Y 4TO. DEL DECRETO DE GABINETE NO.,35 DEL 6/2/69. SE ADVIERTE DEJAR 2.50MTS, HASTA EL EJE DE LA VEREDA CON LA CUAL LIMITA AL SUR Y OESTE; 5MTS, HASTA EL EJE DE LA CALLE EULOGIO CASTILLO HACIA CALLE TERCERA CON LA CUAL LIMITA AL OESTE; ADEMAS A LO QUE ESTABLECE EL DECRETO 55 DE 13/6/73. -- INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 04/09/2015, EN LA ENTRADA 132517/2015

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 200693/2016 (0) DE FECHA 05/06/2016 11:07:56 A. M. NOTARIA NO. 12 PANAMÁ. REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ENERO DE 2024 1:52 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404427758



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: BA121D82-4A57-4313-A57B-31B08E6AE840
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA
LOPEZ SANCHEZ
FECHA: 2024.01.22 14:30:52 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 26384/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N° 187625 (F)
UBICADO EN CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 6,418.65m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6,418.65m²
CON UN VALOR DE B/.78.12 (SETENTA Y OCHO BALBOAS CON DOCE) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.78.12
(SETENTA Y OCHO BALBOAS CON DOCE) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.150,000.00 (CIENTO CINCUENTA MIL
BALBOAS) ----- NÚMERO DE PLANO: 80819-89007
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO 1 CON RUMBO NORTE 33 GRADOS, 13 MINUTOS, 30
SEGUNDOS ESTE, SE MIDEN 61 METROS CON 13 CENTIMETROS, COLINDANDO CON CALLE EULOGIO CASTILLO,
HASTA LLEGAR AL PUNTO 2, DE ALLI CON RUMBO SUR 56 GRADOS, 46 MINUTOS, 30 SEGUNDOS ESTE, SE
MIDEN 105 METROS, COLINDANDO CON LA FINCA 103204 PROP. DE FRANCO MOJICA HASTA LLEGAR AL
PUNTO 3, DE ALLI CON RUMBO SUR 33 GRADOS, 13 MINUTOS, 30 SEGUNDOS OESTE, SE MIDEN 61 METROS
CON 13 CENTIMETROS, COLINDANDO CON RESTO DE LA FINCA 104559 PROP. DE FRANCISCO RAMOS A.,
HASTA LLEGAR AL PUNTO 4, DE ALLI CON RUMBO NORTE 56 GRADOS, 46 MINUTOS, 30 SEGUNDOS OESTE, SE
MIDEN 105 METROS COLINDANDO CON RESTO DE LA FINCA 104559 PROP. DE FRANCISCO RAMOS A., HASTA
LLEGAR AL PUNTO 1 QUE FUE EL PUNTO DE PARTIDA, CERRANDO DE ESTA MANERA EL POLIGONO DESCRITO.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESSICA PRINCESS S.A. (RUC 585272-1-448880) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ENERO DE 2024 2:22 P. M., POR
EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A
QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404427750



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 39127268-9F68-4335-BBA8-16B05160BB08
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.01.22 18:15:30 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 26406/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024./J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL Nº 118436 (F) UBICADO EN CORREGIMIENTO TOCUMEN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1.1004HA

COLINDANCIAS: PARTIENDO DEL PUNTO N°1 CON RUMBO NORTE 33° 13M 30S ESTE SE MIDEN 183MTS 40CM COLINDANDO CON RESTO LIBRE DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS HASTA LLEGAR AL PUNTO N°2 DE ALLI CON RUMBO SUR 56° 46M 30S ESTE SE MDIEN 60MTS COLINDANDO CON PROPIEDAD DE ESQUIVEL MOJICA F. HASTA LLEGAR AL PUNTO N°3 DE ALLI CON RUMBO SUR 33° 13M 30S OESTE SE MIDEN 180MTS 40CM COLINDANDO CON RESTO DE LA FINCA DE LA CUAL SE SEGREGA PROPIEDAD DE FRANCISCO RAMOS HASTA LLEGAR AL PUNTO N°4 DE ALLI CON RUMBO NORTE 56° 46M 30S OESTE SE MIDEN 60MTS COLINDANDO CON VEREDA HASTA LLEGAR AL PUNTO N°1 QUE FUE EL PUNTO DE PARTIDA.

VALOR REGISTRADO: B/. 100.00

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

JESSICA PRINCESS,S.A (PASAPORTE FICHA448880) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

RESTRICCIONES: OBSERVACIONES: ESTA VENTA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE NO.104559 INSCRITA AL ROLLO 5556 COMPLEMENTARIO,DOCUMENTO 5 DE LA SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 17495/2013 (0) DE FECHA 01/28/2013 2:43:15 P.M.. REGISTRO MODIFICACIONES A LA CONSTITUCION DE LA SOCIEDAD, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 27983/2024 (0) DE FECHA 01/19/2024 3:41:05 P.M.. PUBLICIDAD CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON MEJORAS)

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ENERO DE 2024 10:42 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 1404427779



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 39C4302D-1490-4E8E-BD4D-3781A3DFE5B6
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443		CENTRO DE ATENCION A USUARIOS		CONTROL DE SERVICIOS
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm		ANATI SEDE CENTRAL		512-670545
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono	
19-ene.-24 11:12:49 AM	JESSICA PRINCESS,SA.	S/N	6537-8184	
Presentado por: YISEL MENDIETA		Cédula: 8-776-1809		
OBSERVACIONES		DESCRIPCION DEL SERVICIO		
<p>REMITO SOLICITUD QUE SE CERTIFIQUE LA UBICACIÓN CORRECTA DE LA FINCA 184385-8718,104559-8718,,118435-8718,118436-8718,187625-8718, DICHA FINCA, APARECE UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE TOCUMEN, PERO EN LA ACTUALIDAD SE ENCUENTRA UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE MAÑANITAS.</p> <p>ADJUNTA: 1- COPIA DE CERTIFICACIÓN DE REGISTRO PÚBLICO 2- COPIA DE ESCRITURAS PÚBLICA 3- COPIA DEL PLANO DE LA FINCA 4- COPIA DEL PLANO DEL CORREGIMIENTO 5-COPIA DE CEDULA</p>		<p>Atender</p>		
		<p>INSTITUCION PERSONA JURIDICA</p>		
		Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas
		Ruc	Nro Tramite	
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL				
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS		Dirigido al funcionario: Emily Pitty		
Funcionario Receptor del Centro: Yorlenis Ortega		CAU		
DOCUMENTACION ENTREGADA				

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
 Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

NO APLICA

14.4.2. Otros documentos legales (solicitud de evaluación, copia de cedula, pasaporte, otros)

**SOLICITUD DE EVALUACIÓN
DE IMPACTO AMBIENTAL**

**HONORABLE
ADMINISTRADOR
MINISTERIO DE AMBIENTE**

Yo, **JOSE TALGHAM COHEN**, Varón, panameño, mayor de edad, comerciante, portador de la cedula de identidad personal número ocho-setecientos noventa y cuatro (8-709-994), con oficinas en Villa Lucre, local super piso, teléfono 277-7751 correo electrónico cohenjoey@gmail.com, actuando en nombre y representación legal de la Sociedad Anónima **JESSICA PRINCESS, S.A.** registrada en la Ficha N° 448880, Documento 585272, R.U.C. 585272-1-448880 D.V. 78, propietaria de las fincas N°184385, N°187625, N°104559, N°118435 y N°118436. **Presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tipo construcción, con _____ fojas, para el proyecto denominado **"PH JESSICA PRINCESS"** ubicado en el Corregimiento de Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá.

Profesionales que efectuaron el estudio de impacto ambiental:

Licda. Yisel Mendieta Murillo, mujer panameña, mayor de edad con cedula de identidad personal N° 8-776-1809, consultora ambiental con registro IRC-079-2020.

Licda. Isabel Murillo, mujer panameña, mayor de edad con cedula de identidad personal N° 5-14-455, consultora ambiental con registro IRC-008-12.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de las sociedades.
- Certificados expedidos por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la finca.
- Paz y Salvo de la sociedad emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario del representante legal de la empresa promotora.
- Declaración notarial jurada debidamente cotejada ante el notario.
- Nota de autorización para el uso de la finca Folio Real N°164390.
- Documento de certificación el equipo consultor, debidamente cotejadas ante notario.

Atentamente


JOSE TALGHAM COHEN



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

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó
Panamá, 19 JAN 2024

Testigos _____
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



PODER ESPECIAL

Yo, **JOSE TALGHAM COHEN**, Varón, panameño, mayor de edad, comerciante, portador de la cedula de identidad personal número ocho-setecientos nueve-novecientos noventa y cuatro (8-709-994), con oficinas en Villa Lucre, local super piso, teléfono 277-7751 correo electrónico cohenjoey@gmail.com, actuando en nombre y representación legal de la Sociedad Anónima **JESSICA PRINCESS, S.A.** registrada en la Ficha N° 448880, Documento 585272, R.U.C. 585272-1-448880 D.V. 78, propietaria de las fincas N°184385, N°187625, N°104559, N°118435 y N°118436.

Promotor del proyecto "**PH JESSICA PRINCESS**" ubicado en el Corregimiento de Mañanitas, Distrito y Provincia de Panamá, otorgo poder a la Licda. Yisel A. Mendieta M., mujer panameña, con cédula de identidad personal 8-776-1809, Consultora Ambiental con registro DEIA-IRC-079-2020 para que efectúe el Estudio de Impacto Ambiental y realice todos los trámites pertinentes ante el Ministerio de Ambiente para la consecución de la aprobación del presente estudio incluyendo las notificaciones de documentos resultantes del proceso de evaluación, así como la firma de la resolución de aprobación.

Atentamente,



JOSE TALGHAM COHEN



El suscrito LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con
Cédula No. 4-157-725.
CERTIFICO: Este poder ha sido presentado
personalmente por su(s) poderdante(s) ante mí, y los
testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son
auténticas.

Panamá, 19 JAN 2024

Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto





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

CERTIFICO:

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

Panamá,

19 JAN 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto





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

CERTIFICO:

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

Panamá, 19 JAN 2024

Testigos

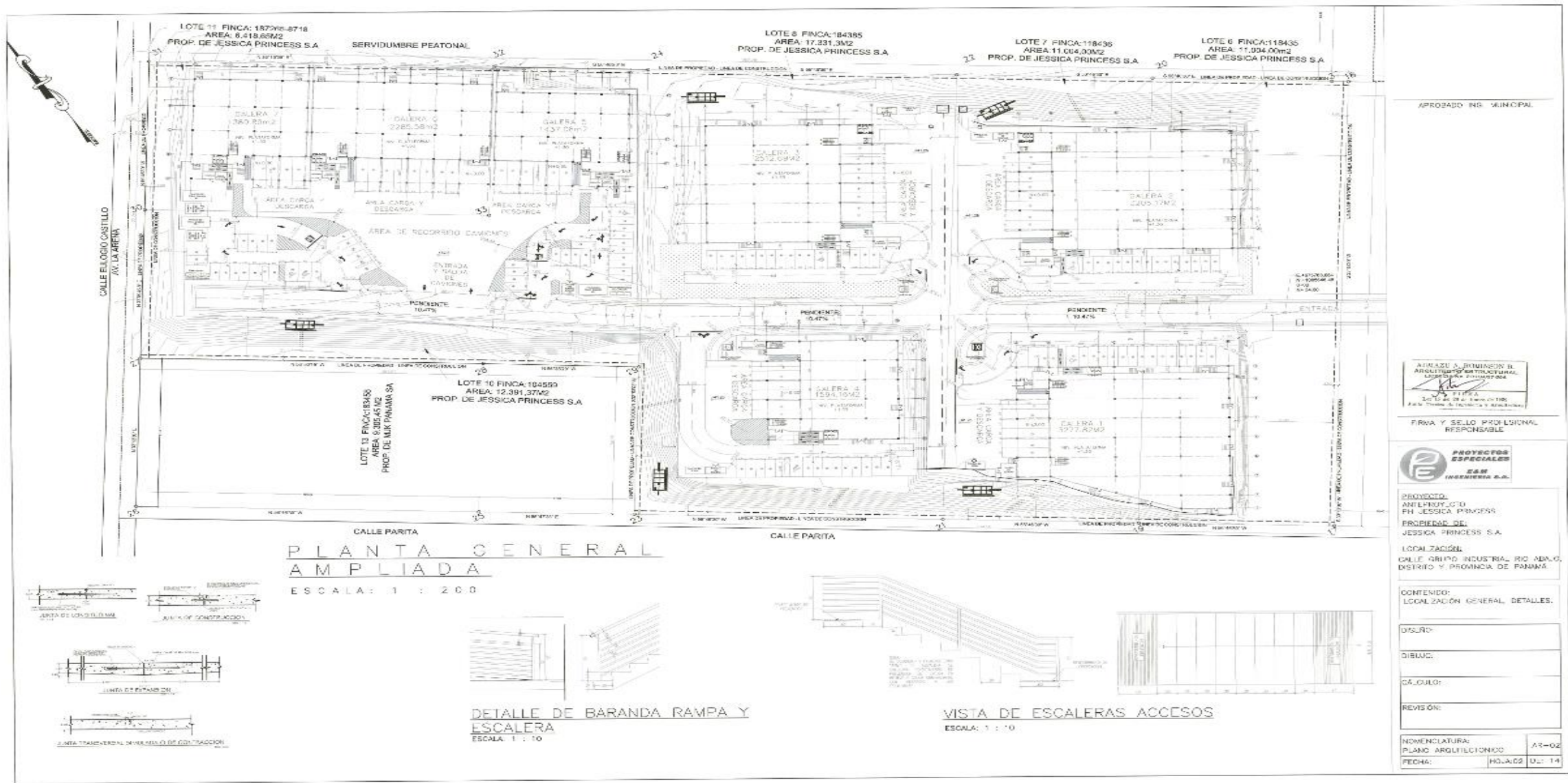
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



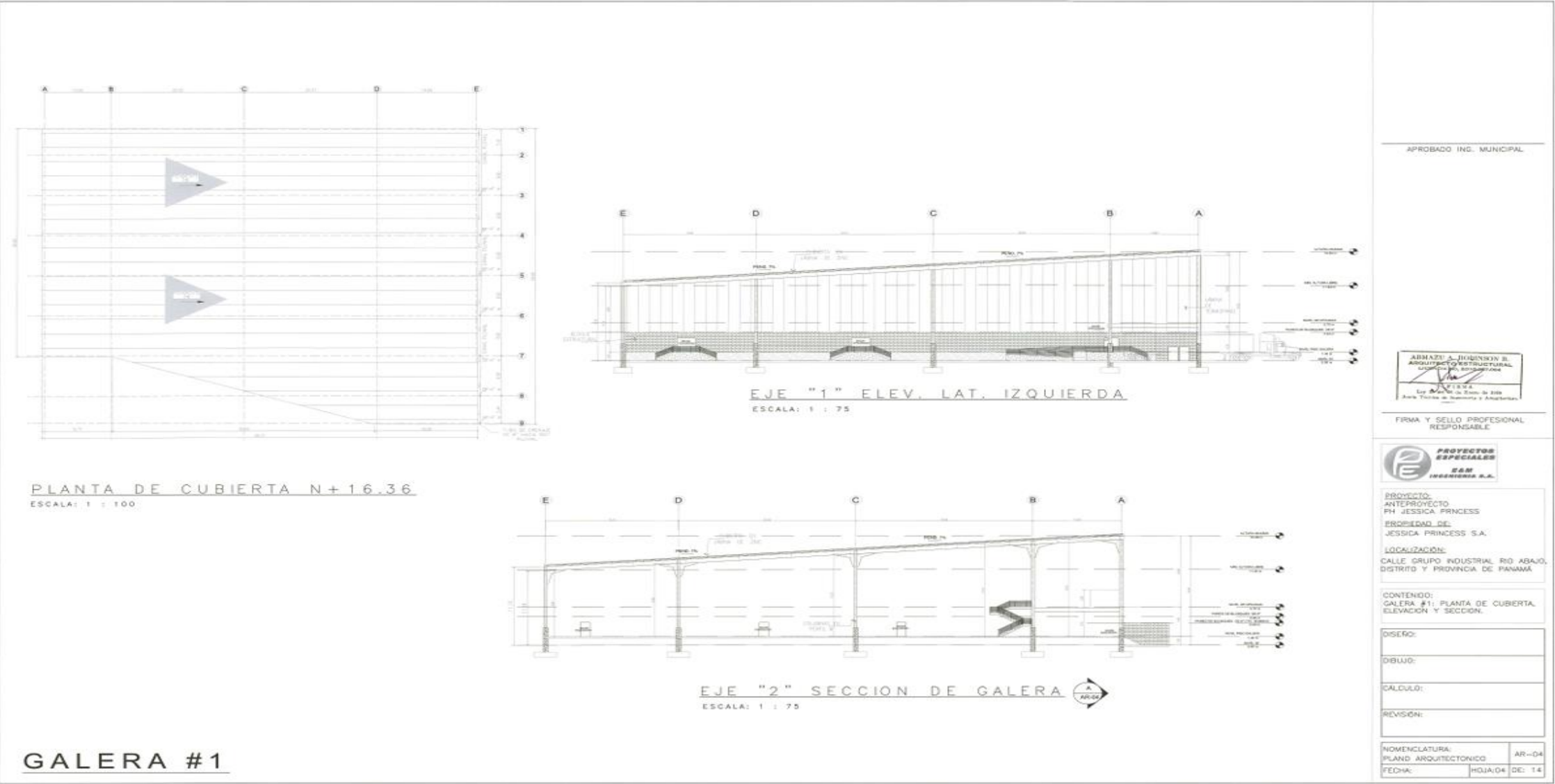
14.5. Planos y diseños

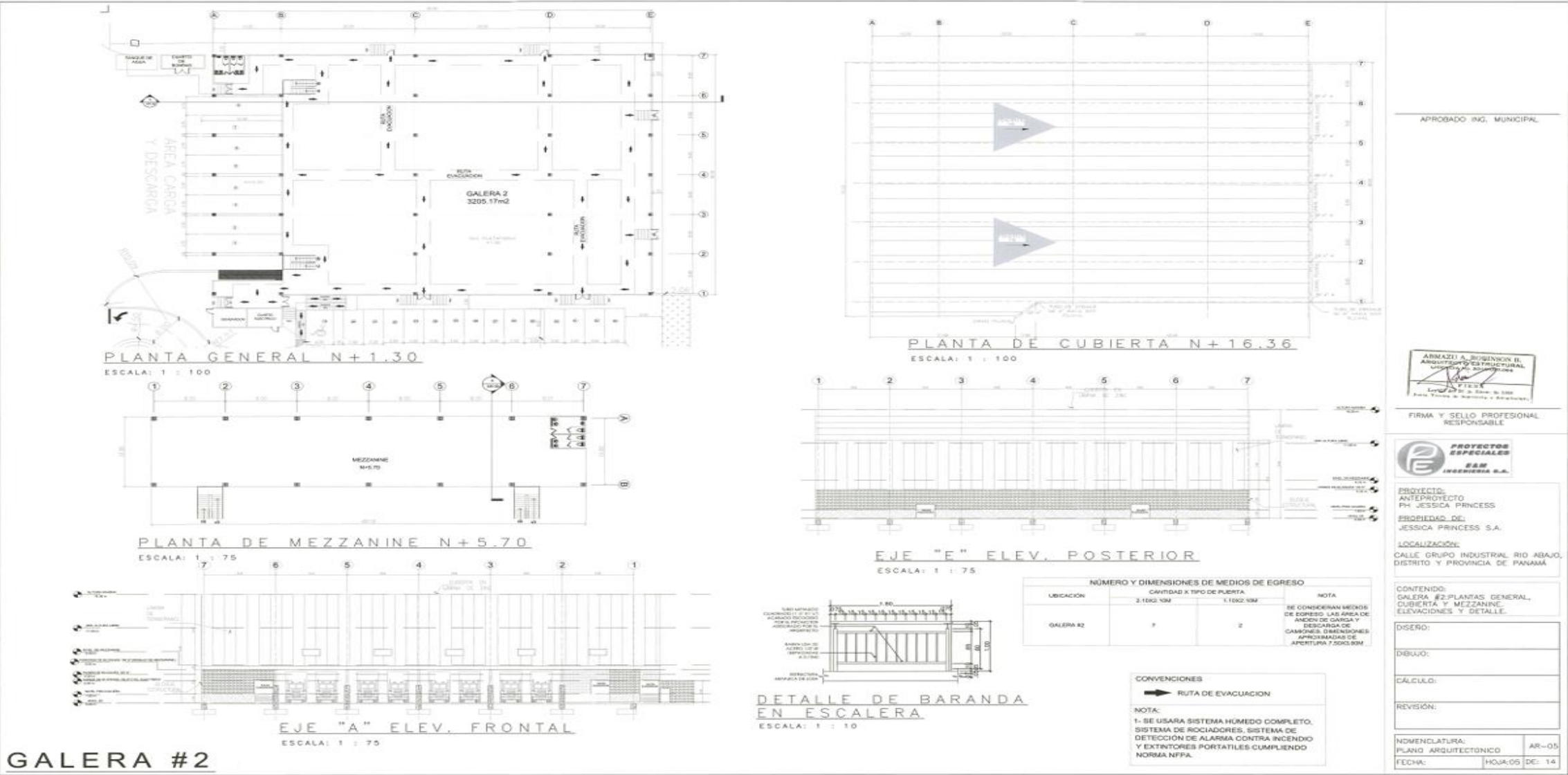


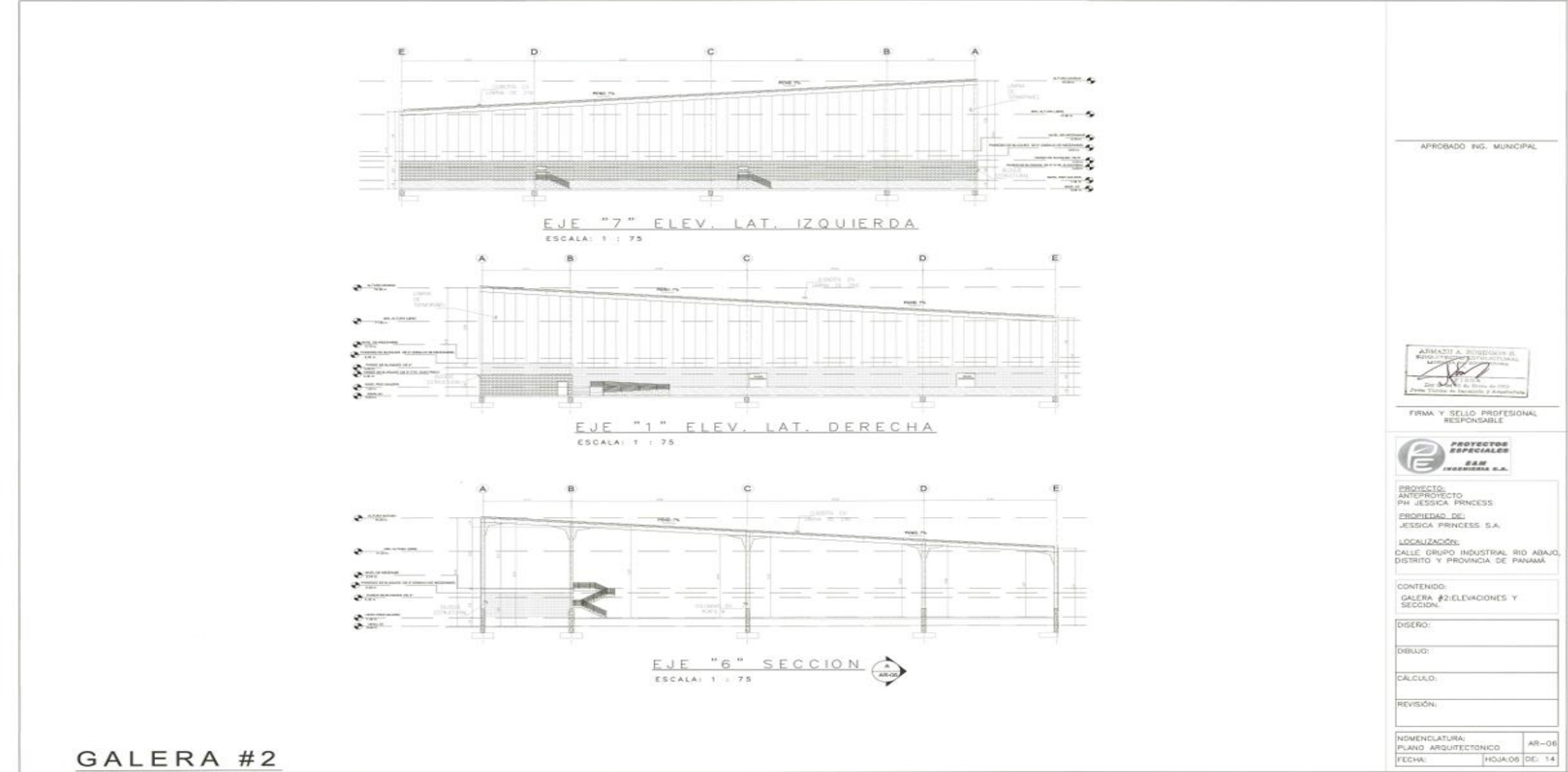


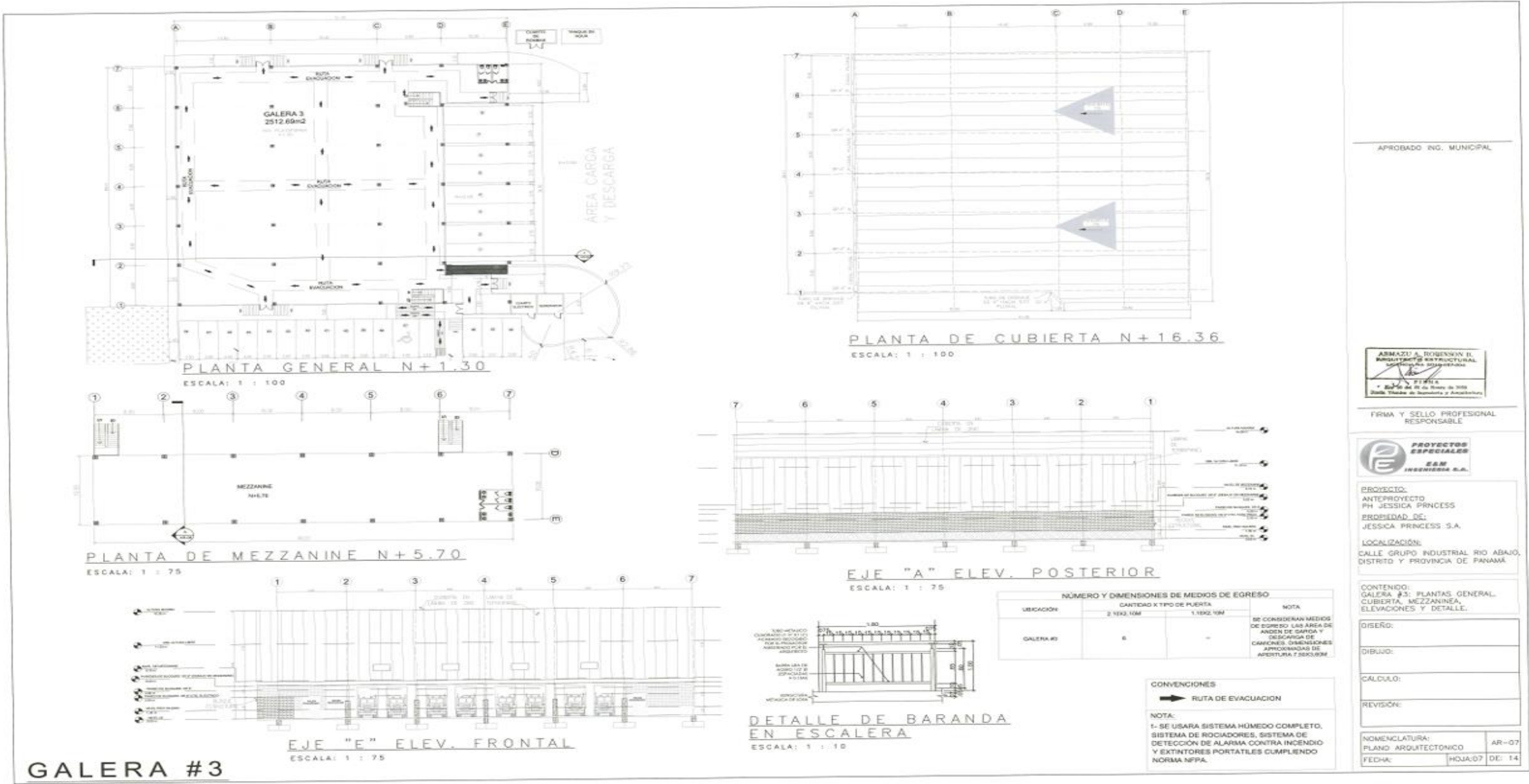
CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta
REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 65378184

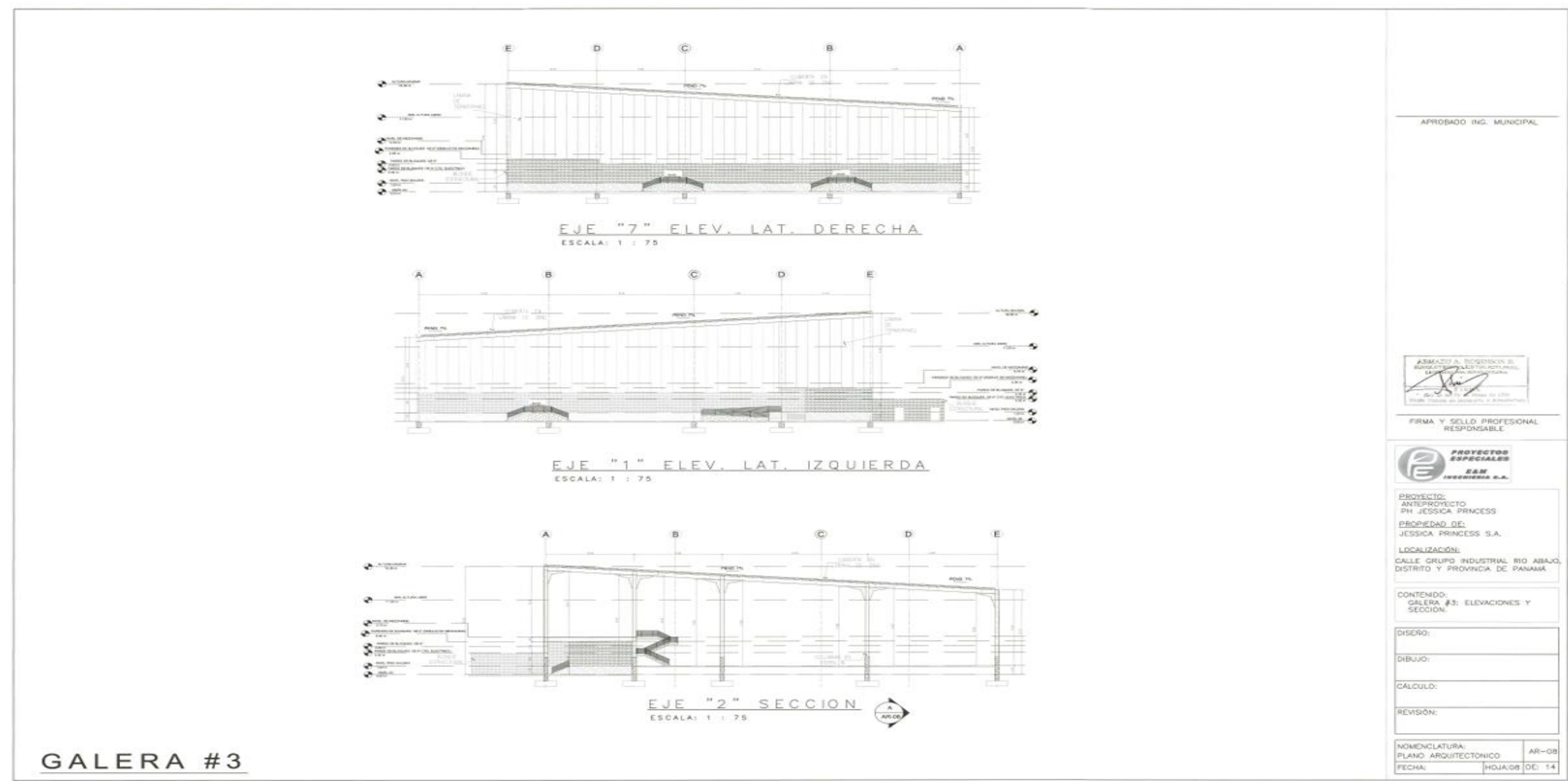


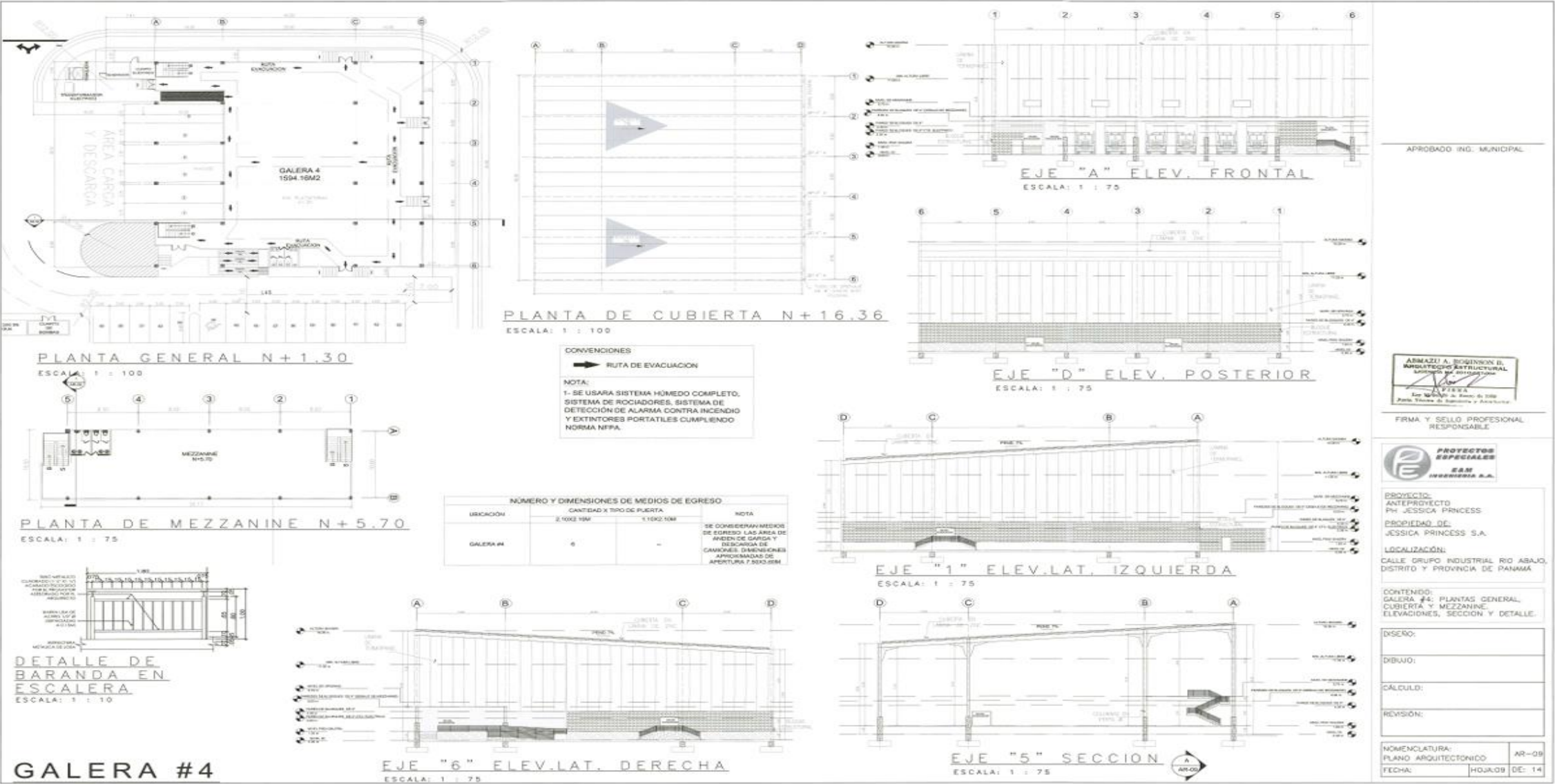


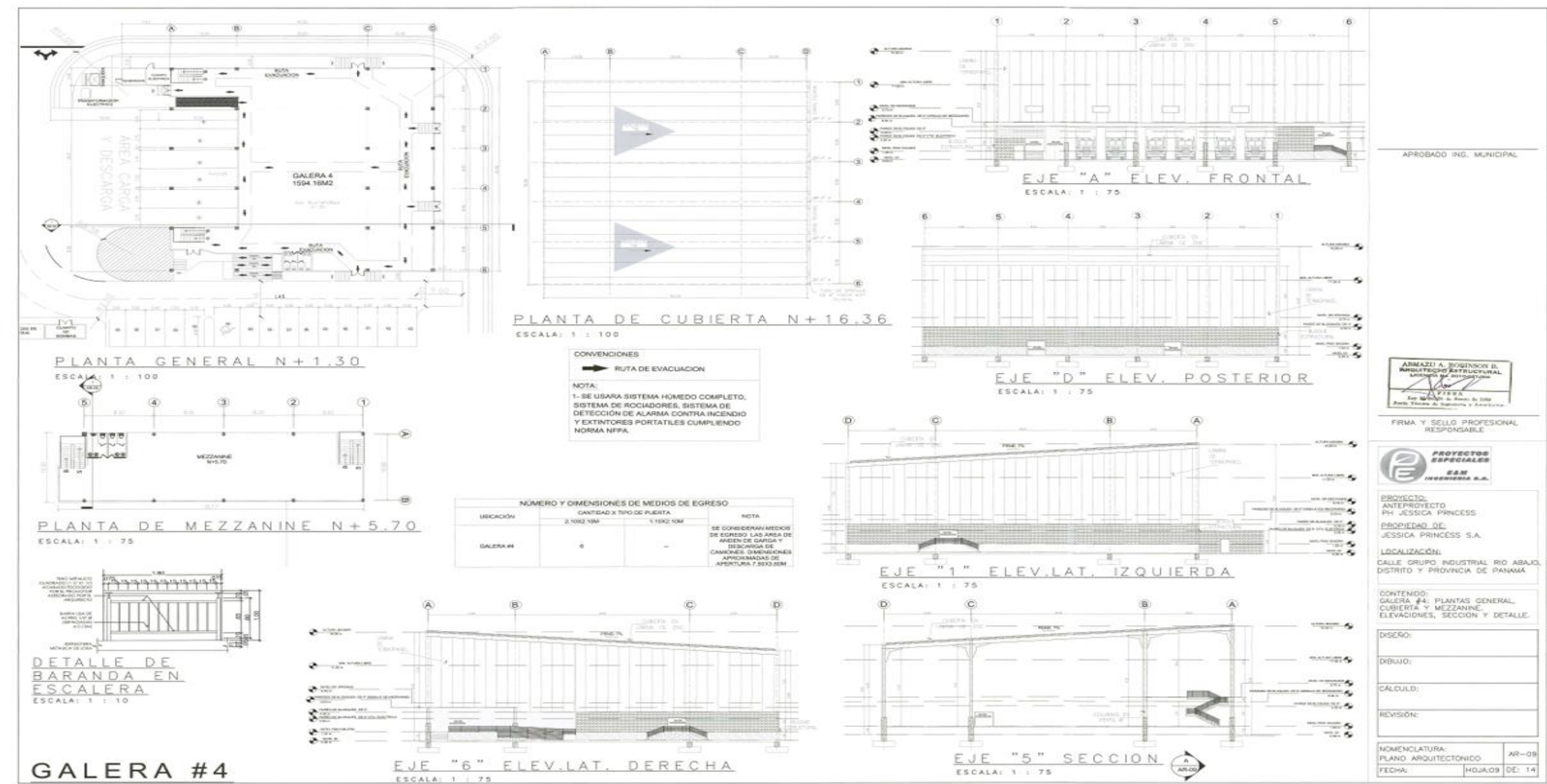


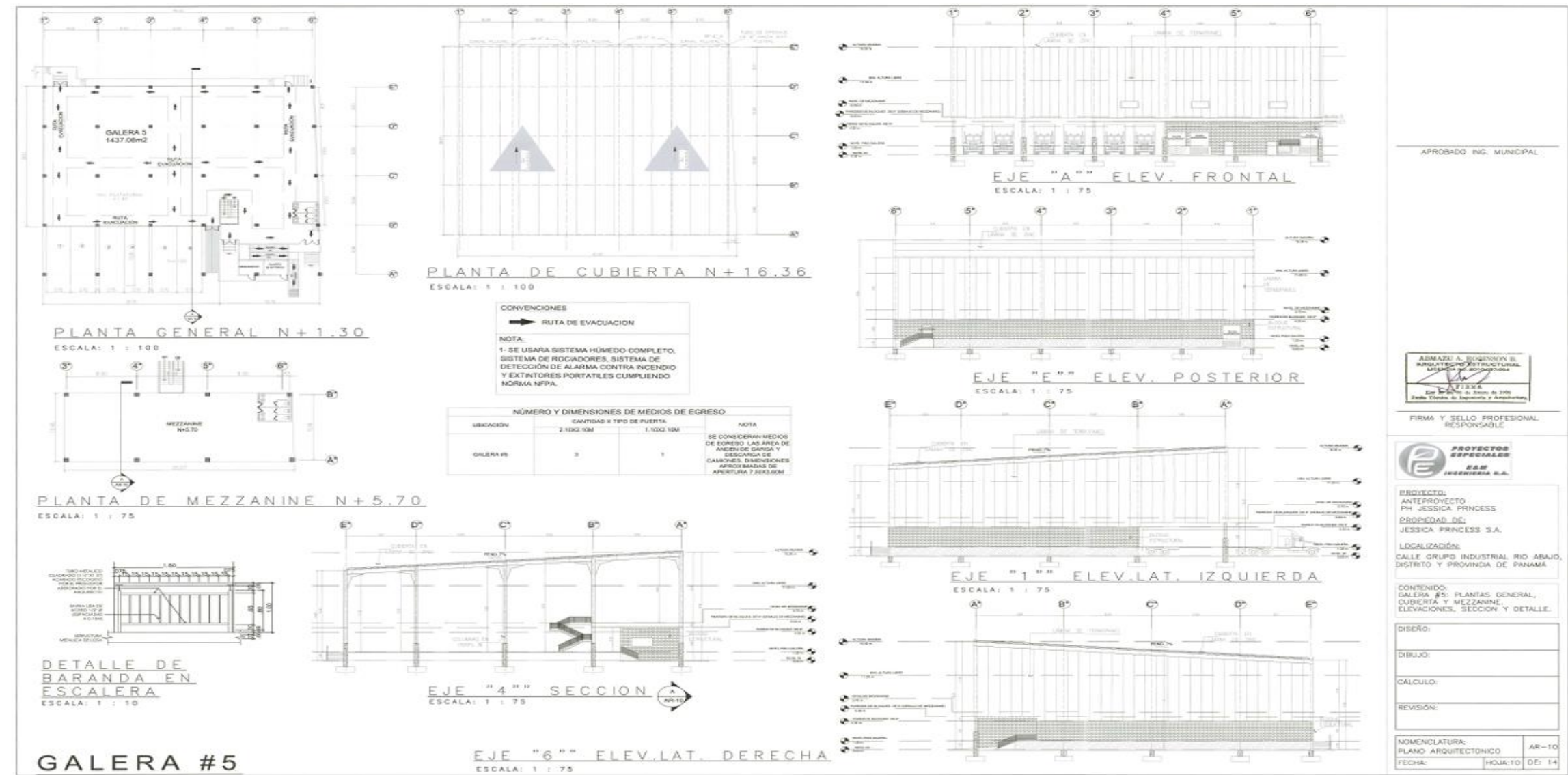


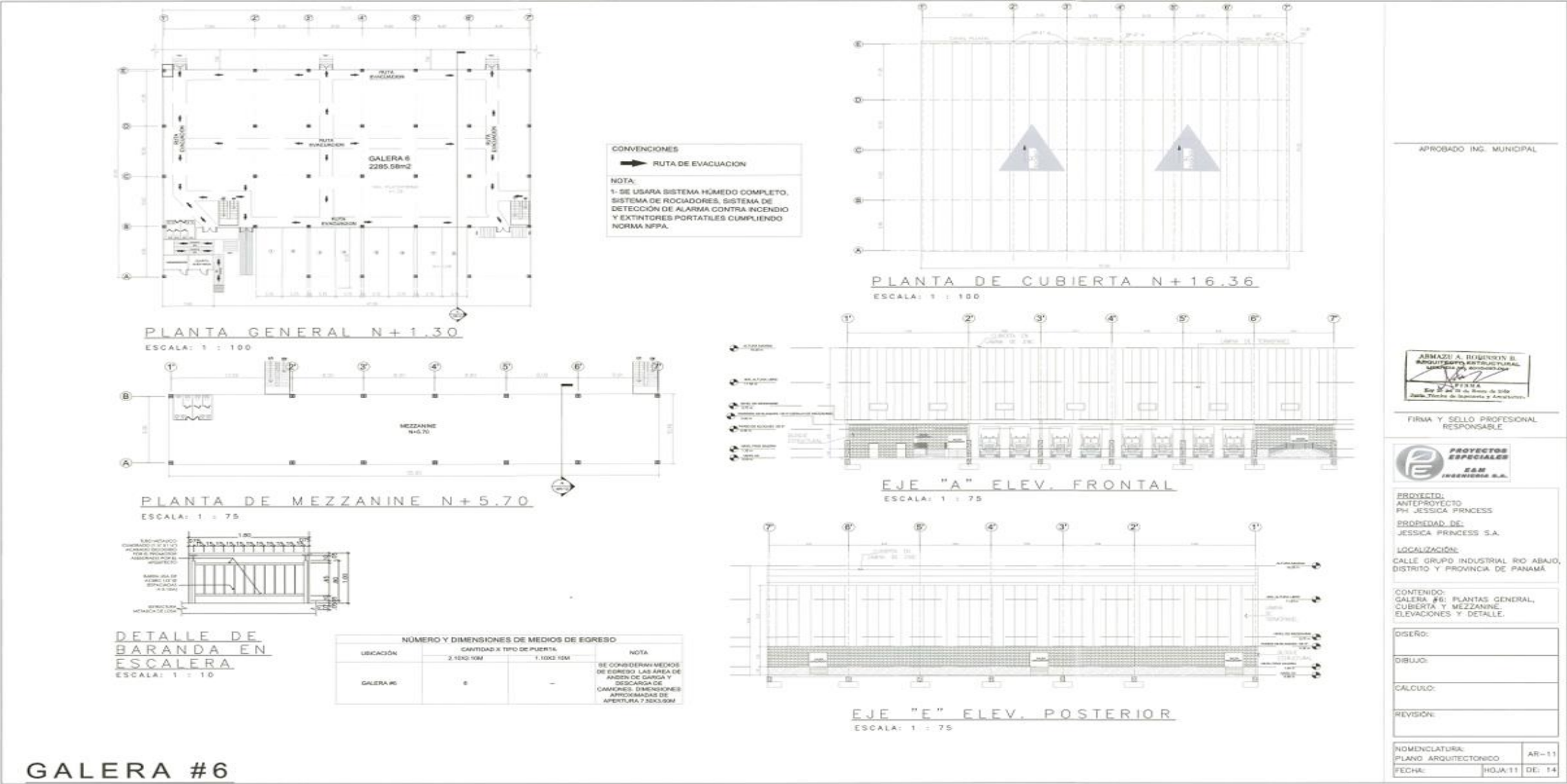


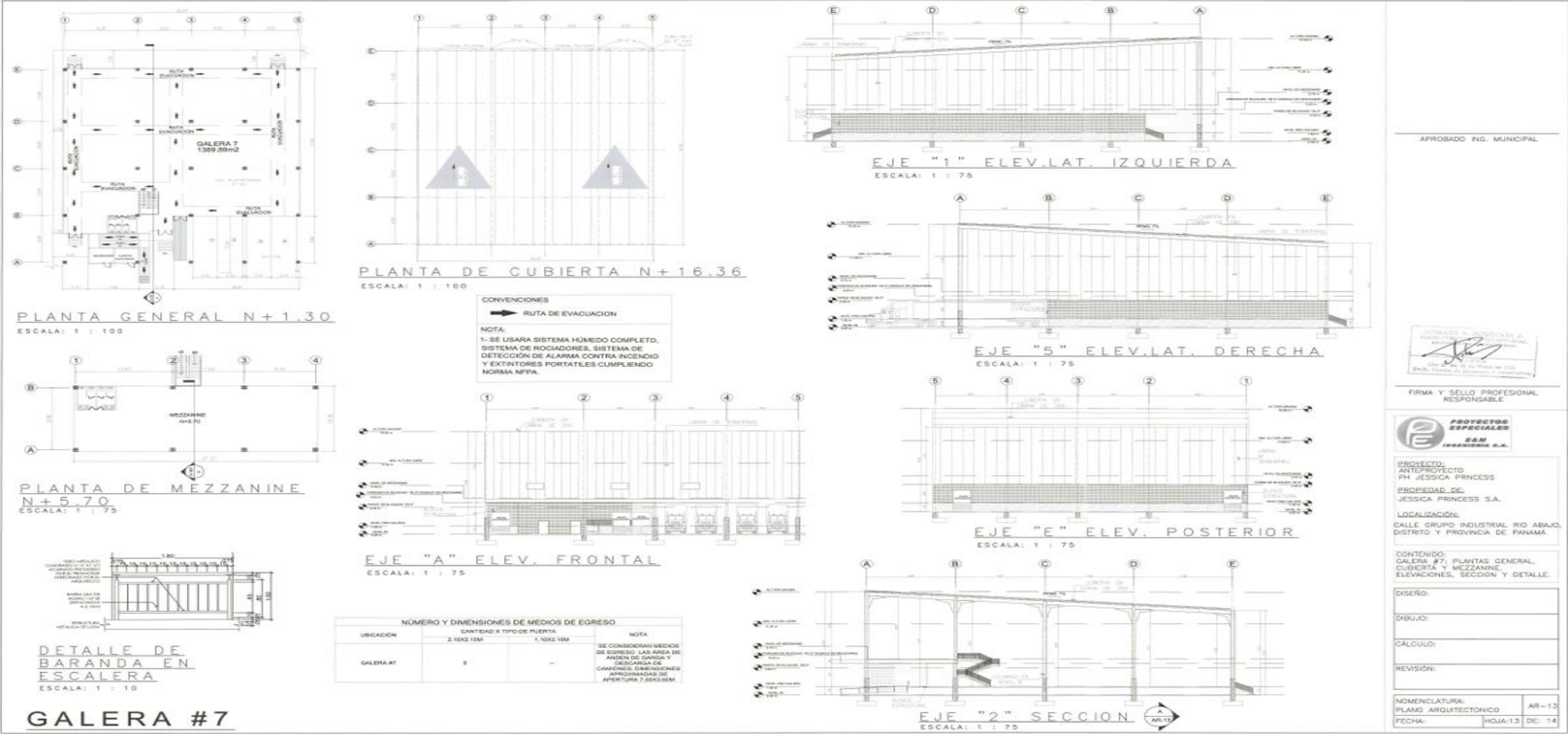




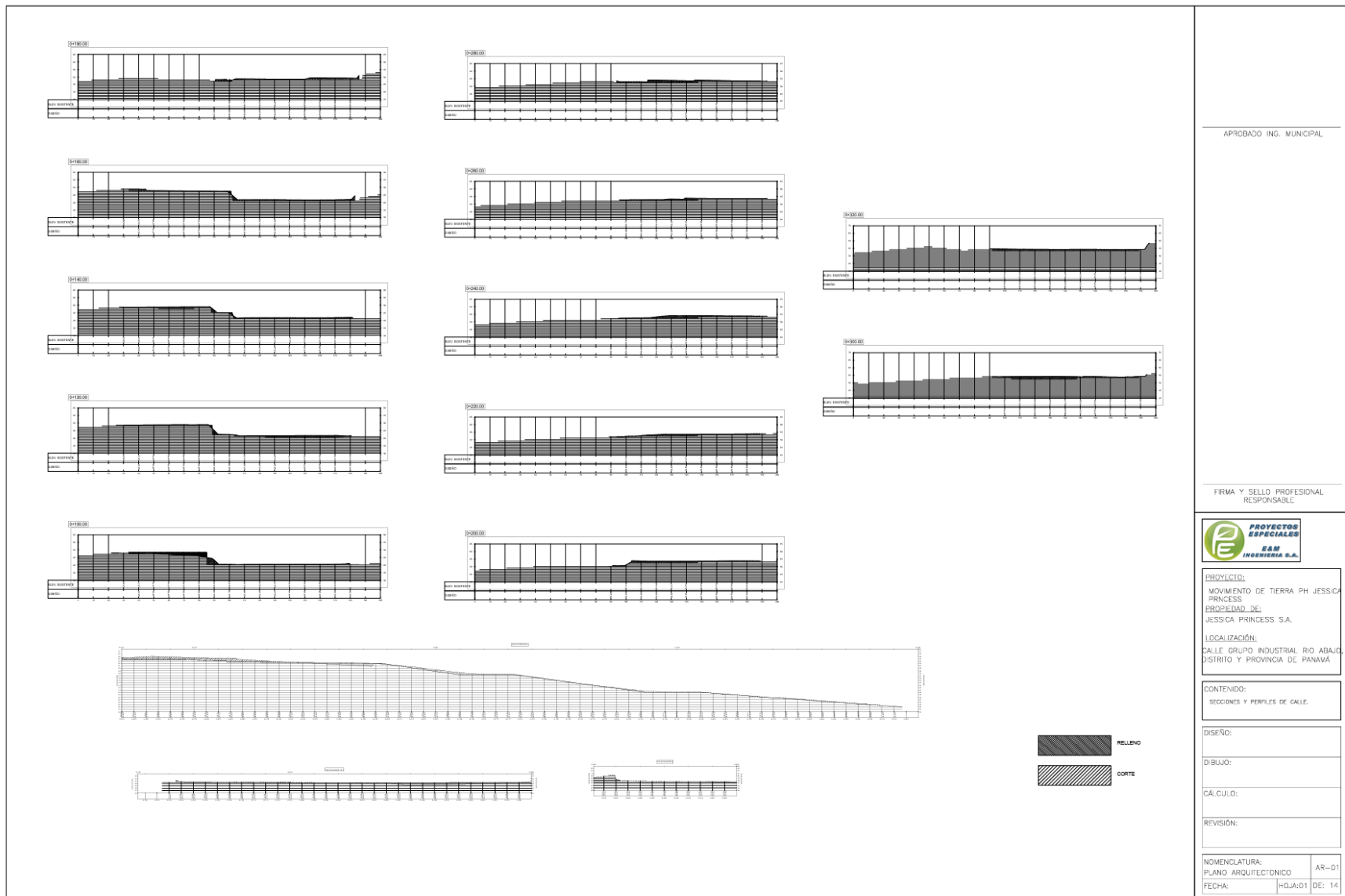




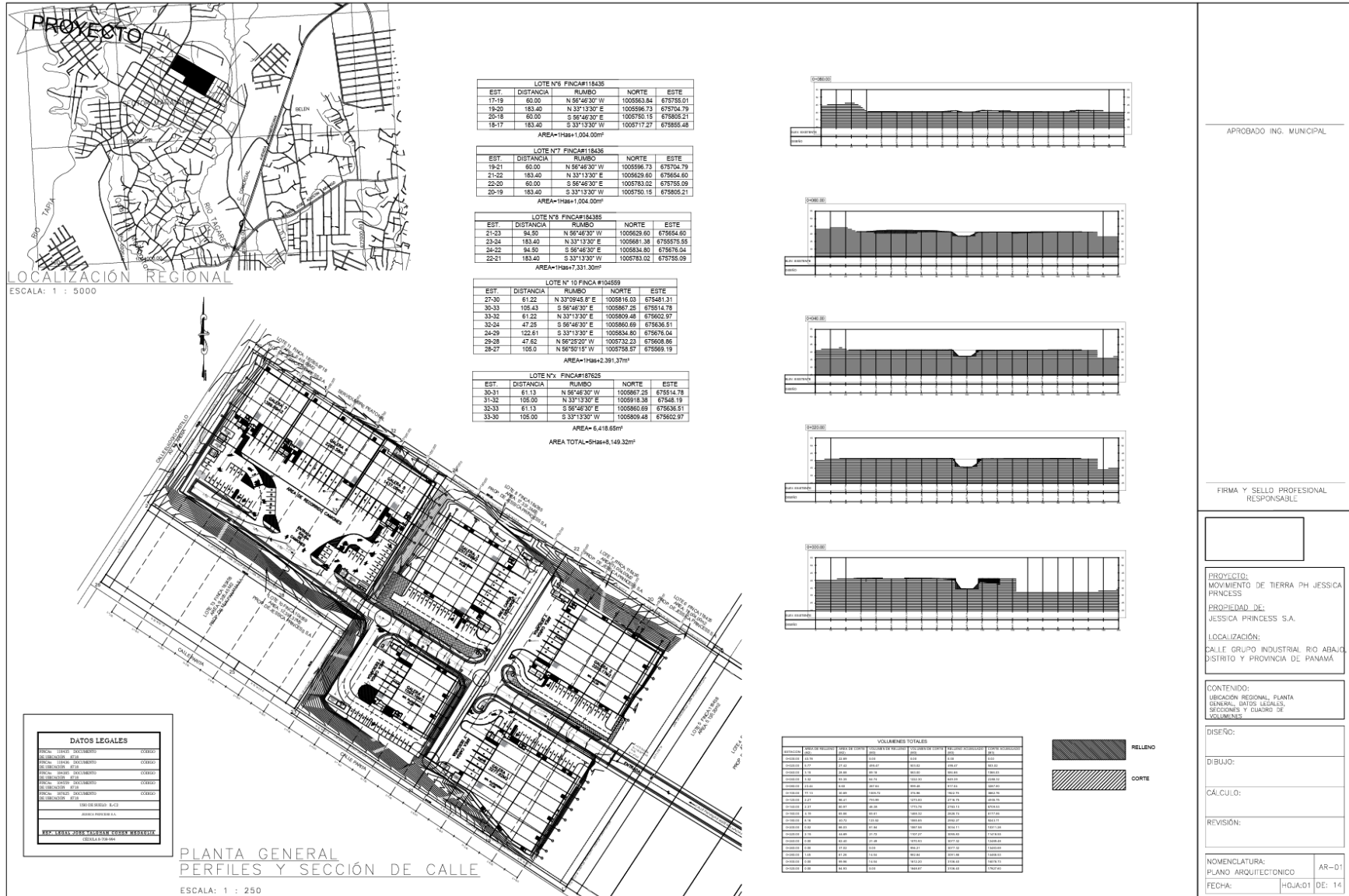




14.5.1. Planos Topográficos



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1
PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS
PRMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta
REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 65378184

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE



PROYECTO:

“PH JESSICA PRINCESS”

Ubicación:

Corregimiento de Mañanitas , Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor:

JESSICA PRINCESS, S.A.



Octubre 2023

6.2 Características de la Fauna

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Mañanitas, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación residencial, acompañados por los comercios barriales, escuelas. Específicamente en el área de estudio se observa el uso de las tierras para actividades Industriales.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose la deforestación de las tierras, observándose herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, con pastizales y maleza.

Se Caracteriza por clima en esta región es Clima tropical con estación seca prolongada. Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más 5 bajos de todo el país. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.



Imagen N° 1: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

En la vertiente del Pacífico hay una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este periodo se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la ZCIT sobre Panamá en dirección al norte (junio) y en dirección al sur (octubre) en su

desplazamiento siguiendo al sol en su curso anual.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la Caracterización de fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

Metodología para realizar la Investigación

- **Investigación bibliográfica:** para identificar el tipo de fauna en el proyecto se realizó un estudio bibliográfico para tener conocimiento de posibles especies a encontrar en el área del proyecto. De la misma manera de las especies protegidas por Leyes panameñas (EPL), las que están dentro de Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y floras silvestres (CITES) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 14 de Octubre de 2023, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.

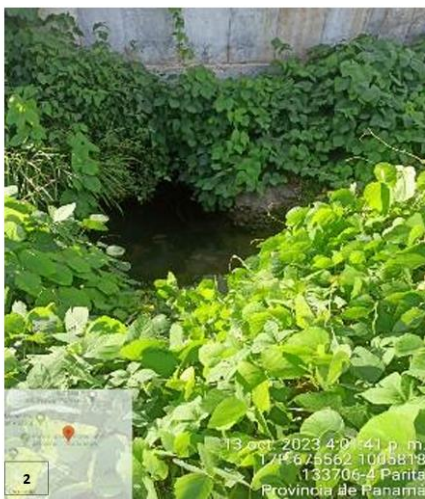


Imagen N° 2: Agua estancada de la escorrentía.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

▪ **Inspecciones de campo:**

Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 13 y 14 de Octubre del 2023, en el área de Mañanitas. Observación directa o Avistamientos: Esta técnica consiste en la detección visual de animales silvestres durante los recorridos (Tirira, 2007). Para ello,

se realizaron recorridos a distintas horas del día en cada una de las coberturas vegetales identificadas en campo, donde se registraron características morfológicas de cada una de las especies observadas para determinar con exactitud su identificación y algunos aspectos ecológicos que proporcionan información sobre su historia natural (Rodríguez-Tarrés, 1987). En la medida de lo posible se tomó el registro fotográfico a las especies avistadas, como evidencia de su aparición.

• Puntos de muestreo Georreferenciados

Cuadro No.1: Coordenadas de los sitios recorridos.



Imagenes N°3 : Area donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	1005563	675755
PT_2	1005629	675654
PT_3	1005732	675608
PT_4	1005681	675575
PT_5	1005860	675636

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación:

- **Aves:**

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como : *Columbidae*, *Tyrannidae*, , *Recurvirostridae* *Cathartidae*, (ver Tabla N° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N° 1 AVIFAUNA

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Gallinazo cabezi negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Observación
2.	Tortolita rojizo	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Observación
3.	Sangre de Toro	<i>Tangara Dorsirroja</i>	Thraupidae	Observación
4.	Gorrion Domestico	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Observación
5.	Rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Columbidae	Observación
6.	Pecho amarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	Observación
7.	Tortolita	<i>Columbina cayannensis</i>	Columbidae	Reportada
8.	Golondrina	<i>Progne chalybea</i>	Hirndinidae	Observación
9.	Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	Observación

*Levantamiento de campo.



Imagen N°4 : Ave observada en el areas donde se realizo el muestreo.
 Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Mamíferos:**

En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de casas y zonas industriales. No obstante, el hallazgo más destacado de este trabajo es la relación entre la intensidad de la acción humana y las distancias recorridas por los mamíferos. La presencia de mamíferos se ven reducidas entre un 50% y un 66 % en zonas con alta actividad humana en comparación con zonas “no impactadas”.

Los científicos atribuyen esta reducción tanto a cambios individuales de comportamiento en determinados ejemplares como a la desaparición de especies que realizan grandes desplazamientos de las áreas con mayor impacto humano. Ambos fenómenos están relacionados, por un lado, con la creación de barreras que impiden los movimientos de los mamíferos y, por otro lado, con la menor necesidad de desplazarse para alimentarse debido al incremento de los recursos disponibles como consecuencia de una mayor actividad humana.

- **Herpetofauna:**

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: especies del orden anura tales como Bufonidae (*Bufo marinus*). En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriquero muy común en los rastrojos.

TABLA N° 3: REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN EL ÁREA

N°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Anolis	<i>Anolis apletophallus</i>	Dactyloidae	Observación
2.	Borriquero	<i>Ameiva festiva</i>	Teiidae	Observación
3.	Meracho	<i>Basiliscos basiliscus</i>	Corytophanidae	Observación
4.	Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

• **Insecto:**

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (*Atta* sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

TABLA N° 4: INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Entrevista
Avispas	Orden Hymenoptera	Observación
Mariposas	Orden Lepidóptera	Observación

Levantamiento de campo.



Imagen N° 5: Insecto observado en el área.
 Fuente: Biólogos y personal de campo.

Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción.

Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo no se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

- ✦ Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.

Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.

- ✦ Resolución No. DM-0657-2016: "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones".

- ✦ Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.

- ✦ La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.

- ✦ La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

Bibliografía:

Centro Regional Ramsar para la Capacitación e Investigación sobre Humedales para el Hemisferio Occidental (2009). Inventario de los humedales continentales y costeros de la República de Panamá. Flores De G., E., Gallardo, M., Núñez, E. (eds.). Panamá. 255 pp.

Banarescu, P. 1990. Zoogeography of fresh water. General distribution and dispersal of freshwater animals. Vol. 1 AULA-Verlag. 511 págs.

Candanedo, C & L. D'Croz. 1983. Ecosistemas Acuáticos del Lago Bayano: Un Embalse Tropical. Publicación Técnica IRHE. Panamá. 40pp.

Holthuis, L. B. 1980. Species Catalogue. I. Shrimps and Prawns of the World. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop. 125:126 p

Méndez, E. 1987. Elementos de la Fauna Panameña. Imprenta Universitaria. Panamá República de Panamá.

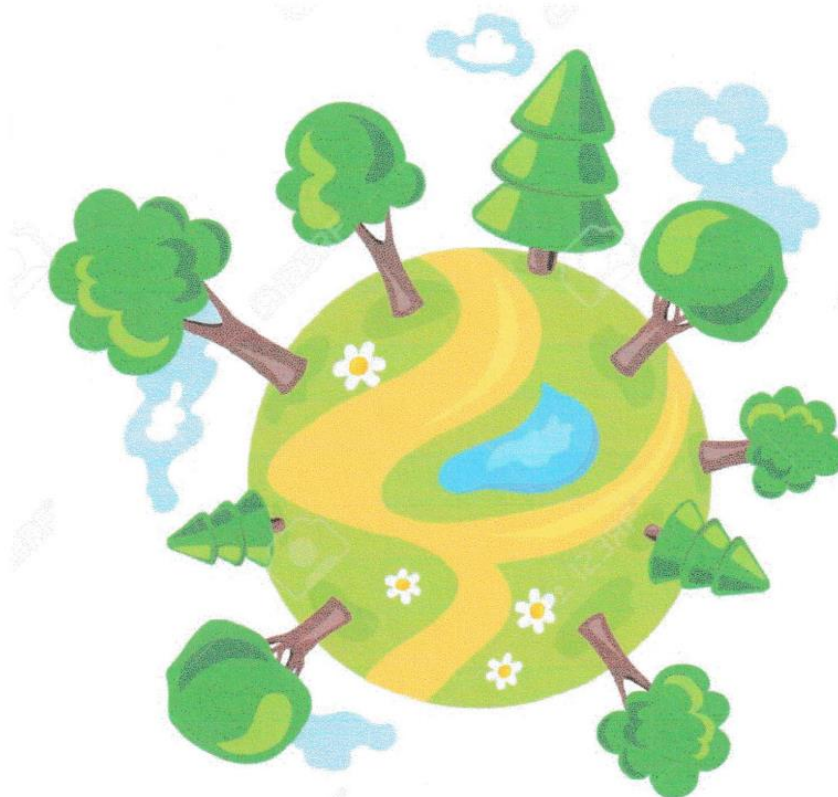
Morrison, R.I.G., R.W. Butler, E.S. Delgado y R.K. Ross. 1998. Atlas of nearctic shorebirds and other waterbirds on the coast of Panama. Canadian Wildlife Service, Ottawa, Canadá.

Ridgely, R.S y J.A Gwyne. 1993. Guía de las Aves de Panamá, Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. 1era Edición en español. Talleres Carvajal, S.A. Cali, Colombia.

Smitherman, R., D. D. Moss & L. Diaz. 1974. Observations of the biology of *Macrobrachium* (Bate) from a pond environment in Panama. Proc. An. Workshop. Worldmaricul. Soc. 5: 29-40.

14.7. Inventario Forestal

RECONOCIMIENTO FORESTAL



PROYECTO: PH JESSICA PRINCESS

PROMOTOR: JESSICA PRINCESS, S.A.



JORGE F. MOSQUERA P.
INGENIERO FORESTAL

IDONEIDAD: 4523-01

JORGE FAISAL MOSQUERA

IDONEIDAD: 4,523-01 / REGISTRO FORESTAL: N°PF-007-2001

INGENIERO FORESTAL

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 65378184

Características de la Flora

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 65378184

El polígono donde se desarrollará el proyecto PH JESSICA PRINCESS, se encuentra impactada, debido a las actividades antropogénicas, que se han llevado a cabo anteriormente.

Para la descripción biológica del área del proyecto se realizaron recorridos por todas las áreas del polígono que a continuación describimos:

Numero de área	Superficie (m ²)
1	11004
2	11004
3	17331.13
4	12391.37
5	6418.65
Total	58149.45 m ²

Para el desarrollo del proyecto, se requiere, la limpieza de 58149.45 m², cuya vegetación corresponde a herbáceas (gramíneas en su totalidad)



Ilustración 2 Se observa vegetación gramíneas del área del proyecto

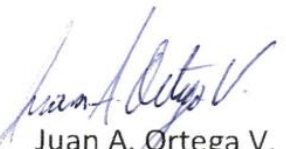
Caracterización Forestal, Inventario Forestal

En este polígono donde se desarrollará el proyecto JESSICA PRINCESS, no se observa especies arbóreas, ni arbusto, por lo que no aplica, la elaboración de un inventario forestal.

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO: "PH JESSICA PRINCESS"
PROMOTOR: JESSICA PRINCESS, S.A.



Juan A. Ortega V.

Registro Arqueológico: 08-09

Ministerio de Cultura

Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Juan Antonio Ortega

Juanortega.77.jo@gmail.com

+507 69487534

ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO	373
II.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	374
III.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN	377
IV.	MARCO JURIDICO	386
V.	METODOLOGIA	387
VI.	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.	388
VII.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO	389
VIII.	CONCLUSIONES	390
IX.	BIBLIOGRAFÍA	391
X.	ANEXOS	393
	ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN	394
	ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO	397

Índice de Ilustraciones

Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá	377
--	-----

Índice de Tabla

Tabla 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá	378
Tabla 3: Coordenadas de prospección.....	388

Índice de Mapas

Mapa 1: Ubicación de Sondeos.....	395
Mapa 2: Recorrido de Prospección	396

RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado: “PH, Jessica Princess”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la movilización de tierra, se evidencia que su topografía no es la original.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este documento pretende describir el alcance del proyecto, su objetivo, las acciones, los posibles impactos a generar y las medidas de mitigación programadas para lograr una ejecución sostenible ambientalmente.

La empresa promotora **JESSICA PRINCESS.S.A.**, registrada en (MERCANTIL) FOLIO N.º 448880 (S), representada por José Talgham Cohen, promotor del Proyecto denominado “**PH. JESSICA PRINCESS**”, el cual se desarrollará sobre los siguientes terrenos:

- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 184385 (F), con una superficie de 1 hectárea 7331 m² y 30 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 104559 (F) LOTE PARCELA – 1, con una superficie de 1 hectárea 2391 m² y 37 dm².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 187625 (F), con una superficie de 6,418.65 m².
- (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118435 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.

INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8718, FOLIO REAL N.º 118436 (F), con una superficie de 1.1004 hectárea.

Lo cual nos indica que la superficie de las cinco fincas que se utilizarán para ejecutar el proyecto hacen un área total de 5 Has+8,149.32m².

PH Jessica Princess, es un proyecto con un Código de Uso de Suelo IL-C2 (Industrial Liviano). En el mismo se va a realizar el desarrollo de un complejo de siete (7) pequeñas galeras para depósito de mercancía seca, cada una con su mezanina. Ver mayores detalles en el Anexo N° 14.5. Planos y diseños.

Cada galera contemplará su sistema de Protección Contra incendio, sistema eléctrico, tanque de agua, cuarto de bombas, tinaquera, cuarto eléctrico, área de carga y descarga.

Las infraestructuras de las galeras serán de vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

El proyecto contará con 104 estacionamientos, vialidad mediante calle con dos paños de concreto, un tanque de reserva de agua potable y una planta de tratamiento de aguas residuales.

Las dimensiones de las galeras incluyendo el área de mezanine serán las siguientes:

- Galera N° 1: 3,277.82 m²
- Galera N° 2: 3,205.17 m²
- Galera N° 3: 2,512.69 m²
- Galera N° 4: 1,594.16 m²
- Galera N° 5: 1,437.08 m²
- Galera N° 6: 2,285.58 m²
- Galera N° 7: 1,389.89 m²

Cabe destacar que las áreas señaladas estaban incluidas en estudios de impacto ambiental anteriores PROYECTO: ADECUACIÓN Y CONFORMACIÓN DE TERRACERIA, PROMOTOR: JESSICA PRINCESS. S.A. con el cual adecuaron la terracería y removieron la capa vegetal.

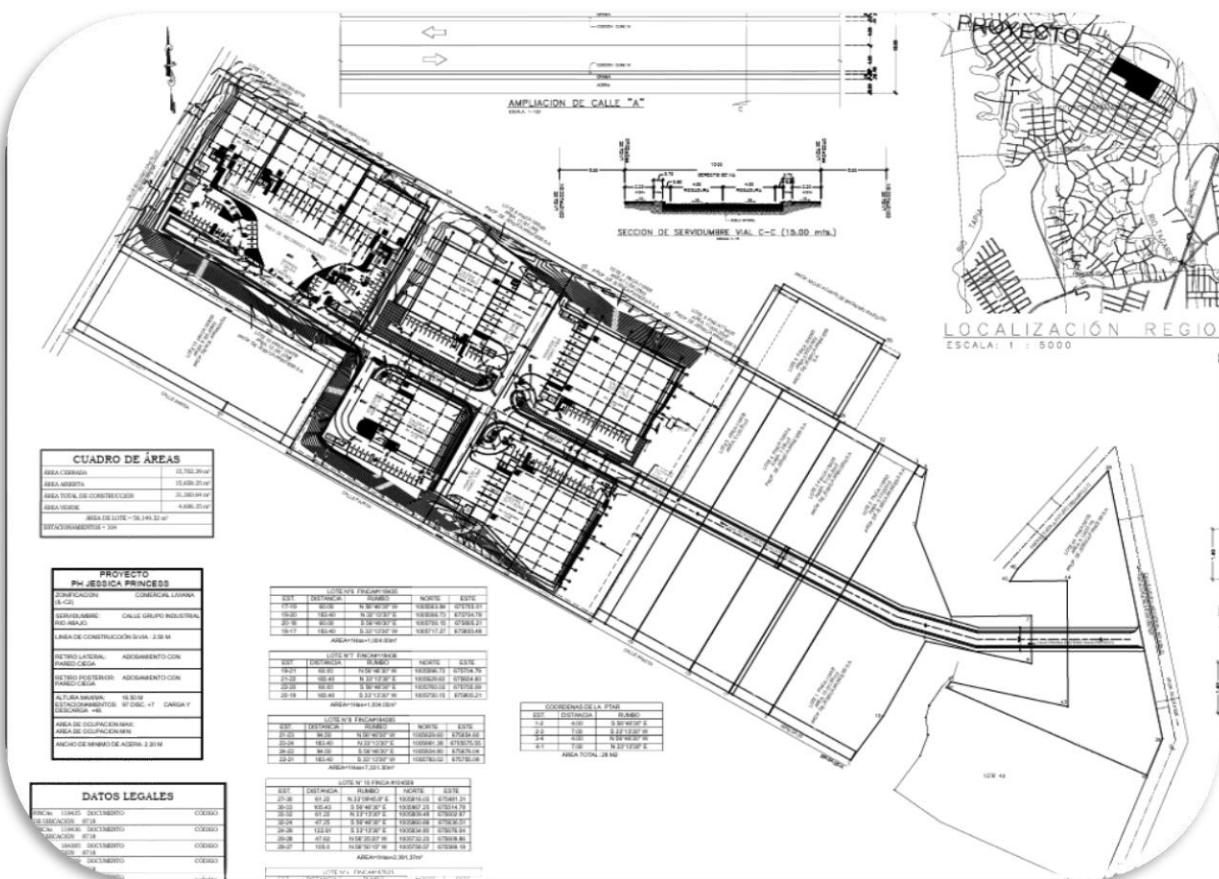
Luego de evaluar el alcance del proyecto se ha planificado que las actividades principales que se ejecutaran para lograr el objetivo del proyecto son las siguientes:

- Cercado perimetral temporal y portón de entrada y salida
- Eliminación y retiro de todo material vegetal del predio
- Adecuar las terracerías de los sitios donde se establecerán las galeras de acuerdo con el diseño.
- Establecimiento de la vialidad – calle (accesos y salidas), con dos paños de concreto y las facilidades a las galeras, áreas de carga y descargas.
- Construcción de las siete (7) pequeñas galeras y todas sus facilidades.

(sistema de protección contra incendio, sistema eléctrico, vigas H, paredes bloqueadas repelladas, láminas de termo panel, techo con estructura de acero y carriolas con cubiertas de zinc, mezanine, baños abajo y en el mezanine, puertas y escaleras en estructura de acero.

- Establecimiento de los tanques de agua, cuartos de bombas, tinaqueras, cuartos eléctricos, áreas de cargas y descargas.
- Establecimiento de los 104 estacionamientos,
- Establecimiento del sistema de tratamiento con sus facilidades y descargas.
- Reposición vegetal

Ilustración 3: Proyecto



ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder

consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 4: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas

de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica policroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (IRBW- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. “Los cuevas” crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos

bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la tierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y

compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo¹.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no

¹(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. \pm 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonimacrassifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

Período	Nombre	Fechas
I	<i>Paleo indio</i>	Glacial tardío
IIA	<i>Precerámico Temprano</i>	8000 - 5000 a.C.
IIB	<i>Precerámico Tardío</i>	5000 - 2500 a.C.
IIIA	<i>Cerámico Temprano A</i>	2500 - 1000 a.C.
IIIB	<i>Cerámico Temprano B</i>	1000 - 1 a.C.
IV	<i>Cerámico Tardío A</i>	1 - 500 d.C.
V	<i>Cerámico Tardío B</i>	500 - 700 d.C.
VI	<i>Cerámico Tardío C</i>	700 - 1100 d.C.
VII	<i>Cerámico Tardío D</i>	1100 - 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 \pm 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. \pm 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos,

consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de

Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. \pm 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con

respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución Nª 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N° 175, de 3 de Noviembre de 2020.

METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.

4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Tabla 2: Coordenadas de prospección.

#	Coordenadas	Resultado
1	17 P 675544 1005822	Negativo
2	17 P 675550 1005810	Negativo
3	17 P 675545 1005822	Negativo
4	17 P 675638 1005751	Negativo
5	17 P 675572 1005811	Negativo
6	17 P 675721 1005693	Negativo
7	17 P 675637 1005747	Negativo
8	17 P 675637 1005746	Negativo
9	17 P 675715 1005696	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

En primera instancia se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con poca intervención. La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de nueve (9) coordenadas diferentes realizando solo revisión superficial debido a que la totalidad del lugar esta impactado con modificaciones topográficas al terreno y con concreto y grava en la mayor parte que imposibilita la realización de sondeos.

Las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánicos o algún otro periodo. La zona recorrida está totalmente impactada con procedimientos de movimiento de tierra que causaron afectaciones a la topografía original.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.
3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:
 - Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
 - La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
 - Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
 - Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.

- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución n° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas.
2. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.
3. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.
4. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
5. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J. (2006) *“El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial”*. Canto Rodado.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). *“Los artefactos más antiguos de Panamá”*. Revista Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). *“Historia General de Panamá”*. Centenario de la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). *“Museo Antropológico Reina Torres de Arauz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura”*. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
- Corrales, Francisco. (2000) *“An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica”*. Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.
- Drolet. R. Slopes (1980). *“Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama”*. Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) *“Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panama”*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. (1853) *“Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano”*. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga. (1977) *"Adaptive strategies in western Panama"*. World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga (1980). *"Adaptive Radiations in Prehistoric Panama"*. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald (1944). *"Primitive rain wear"*. Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Rovira Beatriz (2002). *"Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)"*. Informe con datos bibliográficos.

Torres de Arauz, R. (1977). *"Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista"*. Hombre y Cultura 3:69-96.

Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

ANEXOS

ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN

Mapa 1: Ubicación Regional



Fuente: Google Earth

Mapa 2: Recorrido de Prospección



Fuente: Google Earth

ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO

Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675544 1005822</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675550 1005810</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 675545 1005822		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica		
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Coordenadas: 17P 675638 1005751		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675572 1005811</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675721 1005693</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675637 1005746</p>	

Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
Prospección Arqueológica	<p>Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>Coordenadas: 17P 675715 1005696</p>	

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, vibraciones y olores)

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
 258-5440/6730-4933
 laquiassa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 058-2023
Calidad de Aire



Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023	
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023	
Descipción de la Muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS	
Sitio de toma Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%
I. Calidad de Aire		
Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 165-23
PM ₁₀	µg/m ³	10,0
NO ₂	µg/m ³	0,5
SO ₂	µg/m ³	0,7
CO	ppm	<0,1
Método		
NO ₂	Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico	
PM ₁₀	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico	
SO ₂	Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico	
CO	Sensor Electroquímico	
Equipo		
NO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell	
PM ₁₀	Cassette prepesado - Model VPC300	
SO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell	
CO	BW GasAlertQuattro by Honeywell	
II. Datos Metereológicos		
Parámetros	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 165-23
Dirección del Viento	--	Oeste
Velocidad del Viento	Km/h	3,8
Temperatura	°C	29,5
Humedad Relativa	%	81,0
Hora de Lectura	--	4:17 pm a 4:47 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0675589.59 UTM 1005805.19 N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"	


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

1/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante,
 258-5440/6730-4933
 laquiassa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS
IA 058-2023
Ruido Ambiental



Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.		
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023		
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H = 47%
Medición del Nivel de Ruido			
Punto de Lectura	Lectura Mínima	Lectura Leq	Lectura Máxima
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Área de Proyecto.	44,5	52,0	71,5
Información Meteorológica			
Parámetros		Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 166-23	
Dirección del Viento	--	Oeste	
Velocidad del Viento	Km/h	3,8	
Temperatura	°C	29,5	
Humedad Relativa	%	81,0	
Hora de Lectura	--	4:17 pm a 4:47 pm	
Método			
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007			
Equipo			
CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter			
Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo			
17P0675589.59 UTM 1005805.19 N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"			

Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

2/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
laquiisa.21@gmail.com
 6730-4933/258-5440


Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA,S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS
IA 058-2023

Lectura de Vibraciones



Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023	
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Vibración Ambiental, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Vibración. Método ISO 2631-1-1997. DGNTI-COPANIT-45-2000.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López.	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS	
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5°C	H = 47%
Resultados		
Punto de Lectura	Unidad	Resultado Aceleración de la Vibración (eje z) No. Lab. 167-23
Área de Proyecto.	m/sec ²	0.0071
Hora de Lectura	4:17 pm a 4:47 pm	
Frecuencia Media de Banda Terciaria	2.00 Hz	
Norma ISO /ANSI para Maquinaria clase 4		
Método		
ISO 2631-1-1997.		
Equipo		
Balmac Vibration Meter		
Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo		
17P0675589.59 UTM 1005805.19 N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"		


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

3/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANALISIS
 IA 058-2023

Calidad de Aire – Olores Molestos

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
isenlodecga@gmail.com
 6730-4933



Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023	
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023	
Descripción de la Muestra	Un Punto de Monitoreo de Calidad de Aire. Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS	
Sitio de toma Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%

I. Calidad de Aire


Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 168-23
CO	ppm	< 0,1
CO ₂	%	< 0,05
O ₂	%	20,9
H ₂ S	ppm	< 0,1
NH ₄ ⁺	µg/m ³	< 0,1

Método / Equipo

CO	Sensor Electroquímico / BW GasAlertQuattro by Honeywell/
CO ₂	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell
O ₂	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell
H ₂ S	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell
NH ₄	Espectrofotométrico /Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura

II. Datos Metereológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab 168-23
Dirección del Viento	--	Oeste
Velocidad del Viento	Km/h	3,8
Temperatura	°C	29,5
Humedad Relativa	%	81,0
Hora de Lectura	--	4:17 pm a 4:47 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0675589.59 UTM 1005805.19 N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"	


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540
 4/4

LQA-001-LAB

Rev. 1. 1 junio 2017

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
 258-5440/6730-4933
 laquiisa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023




Tabla Comparativa Calidad de Aire

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023	
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS	
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%

Resultados

Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab. 165-23	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	10,0	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,5	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,7	500	Dentro de la Norma
CO	ppm	< 0,1	30.0	Dentro de la Norma
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.				


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

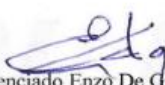
Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
 258-5440/6730-4933
 laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.		
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023		
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab. 166-23	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Área de Proyecto.	52,0	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Dentro de la Norma


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No. 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
laquiassa.21@gmail.com
 6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023



Tabla Comparativa Lectura de Vibraciones

Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.		
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023		
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Vibración Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Vibración. Método ISO 2631-1-1997. DGNTI-COPANIT-45-2000.		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5°C		H= 47%
Resultados			
Punto de Lectura:	Unidad	Norma COPANIT 45-2000	Resultado Aceleración de la vibración (eje z) No. Lab. 167-23 Interpretación Norma DGNTI 45-2000
Área de Proyecto.	m/sec ²	MAX 0.450m/sec ²	0.0071 Dentro de la Norma


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad N°: 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
laquiassa.21@gmail.com
 6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023



Tabla Comparativa Lectura de Vibraciones

Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.		
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023		
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Vibración Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Vibración. Método ISO 2631-1-1997. DGNTI-COPANIT-45-2000.		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5°C		H= 47%
Resultados			
Punto de Lectura:	Unidad	Norma COPANIT 45-2000	Resultado Aceleración de la vibración (eje z) No. Lab. 167-23 Interpretación Norma DGNTI 45-2000
Área de Proyecto.	m/sec ²	MAX 0.450m/sec ²	0.0071 Dentro de la Norma


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad N°: 0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante,
 laquiassa.21@gmail.com
 6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023




Tabla Comparativa Calidad de Aire Interior

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	JESSICA PRINCESS, S.A.	
Fecha de Informe	7 de Diciembre de 2023	
Fecha de Muestreo	22 de Noviembre de 2023	
Descripción de la muestra	Un Punto de Monitoreo de Calidad de Aire. Área de proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE GALERAS	
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO LAS MAÑANITAS, PROVINCIA DE PANAMA.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%
Resultados		

Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Área de Proyecto. No. Lab. 168-23	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.	Interpretación
CO	ppm	< 0,1	25	Dentro de la Norma
CO ₂	%	< 0,05	0,5	Dentro de la Norma
O ₂	%	20,9	--	--
H ₂ S	ppm	< 0,1	10	Dentro de la Norma
NH ₄ ⁺	µg/m ³	< 0,1	--	--


 Licenciado Enzo De Gracia
 Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante,
laquiаса.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 058-2023



**Imágenes de Monitoreo Ambiental, para JESSICA PRINCESS, S.A.,
proyecto: CONSTRUCCIÓN DE GALERAS.**



Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental, Vibración y Olores molestos. Área de Proyecto.

Panamá Oeste, La Chorrera,
 Ave. Brillante.
 laquiisa.21@gmail.com
 6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
 (LAQUIA, S.A.)
 IA 058-2023



**Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para JESSICA PRINCESS, S.A.,
 proyecto: CONSTRUCCIÓN DE GALERAS.**



Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Vibración Ambiental y Olores molestos. Área de Proyecto.	17P0675589.59 UTM 1005805.19 N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"
---	---



CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA
 LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A. N° 58

Datos Generales										
Usuario	Jessica Princess S.A.									
Contacto	Ing. Yisel Mendieta									
Localización de Muestreo	Corregimiento Las Mananitas, Provincia de Panamá									
Proyecto	Construcción de Galera									
Personal Muestreador	Licdo. Enzo De Gracia / Licda. Isis López									
Datos Técnicos										
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	PH	CO ₂	NO ₂	SO ₂	log	m/s ²	Matriz
#1	Un punto de Calidad de Aire, Área de proyecto. 17°06'55.89" S 79°17'10.5805" W. N 09°05'44.05" W 079°24'8.13"	22NOV	4:17 pm 4:47 pm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	C.A.
#2	Un punto de Limpieza Ambiental Área de proyecto	22NOV	4:17 pm 4:47 pm	—	—	—	—	✓	—	R.A.
#3	Un punto de Vibración, Área de proyecto.	22NOV	4:17 pm 4:47 pm	—	—	—	—	—	✓	Vibra- Cen
Datos Técnicos Complementarios										
De Campo		Entrega en el Laboratorio								
Observaciones Técnicas Día Soleado.	DOCUMENTO ORIGINAL LAGUASIA	Condiciones de la muestra		Entregador Por:		Recebido Por:				
		<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input type="checkbox"/> Fria	EDG.		IL					
		Observaciones:	Fecha: 22NOV23 Hora: 6:30pm.		Fecha: 22NOV23 Hora: 6:30pm.					

LQA-002

Revisado 1/7/2017

Nº 58

[illegible]

Revisado 1/7/2017

LQA-002



Panamá Oeste, Valle Dorado,
 Ave Brillante,
 6730-4933
 laquiassa.21@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 0 58

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 58 -2023
 # de Lab: 105, 106 -2023
107, 108

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	<u>Jessica Princess, S.A.</u>	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	<u>Ingr. Yisel Mendieta</u>
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: <u>Ingr. Yisel Mendieta</u>			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	<u>22 NOV 23</u>	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	<u>4:17pm a 4:47pm.</u>
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
1. Un punto de Calidad de Aire, Área de proyecto.		CANTIDAD DE MUESTRA: <u>16cc dig ck</u>	
2. Un punto de Ruido Ambiental Área de proyecto.		TIPO DE ENVASE	
3. Un punto de Vibración, Área de proyecto.		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
4. Un punto de Olores molestos Área de proyecto.		Vidrio: <input type="checkbox"/>	
		Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muestreo Realizado por: <u>EDG. IL</u>	
LUGAR DE MUESTREO: <u>Corregimiento Las mananitas, Provincia de Panamá</u>			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
C.A: <u>PH, O₂, SO₂, NO₂, CO</u>		Olores molestos: <u>CO, CO₂, O₂, H₂S, NH₃</u>	
R.A: <u>leg (db)</u>			
Vibración: <u>m/s²</u>			
OBSERVACIONES			
<u>Proyecto: Construcción de Galeras</u>			

Entregada por: EDG.
 Fecha: 22 NOV 23
 Hora: 6:30pm

Recibido por: IL
 Fecha: 22 NOV 23

LQA-001

Revisado 1/7/2017

EXTECH
INSTRUMENTS

ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate Number: 88201813- 38218 Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 03/22/2023
Date Issued: 03/26/2023

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 200526232

Test Conditions :
Temperature: 26 C
Humidity: 49.9 %
Barometric Pressure: 983.1 mBar

Control #: _____

As Found:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Returned:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions:
NONE

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:

1012, PTU200, Vaisala PTU200 environ standard w/HMP45D probe, 25223-2, 9/30/2023

1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURETTE, caltec96675, 3/13/2024

1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2023

1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bul#01, 6/24/2023


9011, 8220, 6 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-23000157800449727, 7/31/2023

1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90883646-171712, 7/22/2023


Reviewed by: _____ 03/26/2023

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards (NIST), and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in it's entirety without express written approval.

 FIEL COPIA DEL ORIGINAL

For calibration service, E-mail: repair@extech.com



ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 80201813-38218

Model: VPC 300

Date: 03/26/2023

Serial # 200526232

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	95%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0	m3		PASS


Tolerance Limits
 Count efficiency baseline is determined at 0.3uM +/-20%
 and must be 100% at 0.5um +/- 10%

Count Efficiency Summary		Range		Observed	Result
0.3	uM	30 - 70	%	53%	PASS
0.5	uM	90-110	%	95%	PASS
1.0	uM	90-110	%	95%	PASS
2.5	uM	90-110	%	96%	PASS
5.0	uM	90-110	%	108%	PASS
10.0	uM	90-110	%	101%	PASS

Flow Rate/Environmental					
Nominal		Observed		delta	Result
2830.0	cc	2902.0	cc	72.0	2.54% PASS
49.0	%RH	49.5	%RH	0.5	PASS
75.16	DEG F	75.7	DEG F	0.5	PASS


Tolerance Limits
 Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

For calibration service, E-mail: repair@extech.com



ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 80201813-38218

Model: VPC 300

Date: 03/26/2023

Serial # 200526232

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	95%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0	m3		PASS


Tolerance Limits
 Count efficiency baseline is determined at 0.3uM +/-20%
 and must be 100% at 0.5um +/- 10%

Count Efficiency Summary				Range	Observed	Result
0.3	uM	30 - 70	%	53%	PASS	
0.5	uM	90-110	%	95%	PASS	
1.0	uM	90-110	%	95%	PASS	
2.5	uM	90-110	%	96%	PASS	
5.0	uM	90-110	%	108%	PASS	
10.0	uM	90-110	%	101%	PASS	

Flow Rate/Environmental					
Nominal		Observed		delta	Result
2830.0	cc	2902.0	cc	72.0	2.54% PASS
49.0	%RH	49.5	%RH	0.5	PASS
75.16	DEG F	75.7	DEG F	0.5	PASS

Tolerance Limits
 Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

For calibration service, E-mail: repair@extech.com

Calibration Data






FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

Temperature: 22° C
Humidity: 69% RH
Rpt. No.: 1473914

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Szplitt, Tony	01/23/2023

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of the provider. The results shown in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCSL Z540-1:1994, 10CFR50, Appendix B, ISO 9000:94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.

Report Number: 1473914

Page 2 of 2



2740 2 Ave. SE • Calgary, Alberta
 Canada • T2A 7X8
 Canada: 1-800-663-8104
 USA: 1-888-745-8872

Europe: +44 (0) 1296 700300
 Other countries: T-405-245-6226
 Fax: 1-403-273-3706

Factory Calibration Certificate

Model:

Model: 6000-A-P-T-S-A-20

Serial Number:



SS113-000575

Model: 6000-A-P-T-S-A-20

Factory Audit Settings:					
OF	LEL	LO2	LO2	LO2	LO2
100%	100%	100%	100%	100%	100%

Low	10	2000	20	10
High	10	2000	20	10
FWA		2000	20	10
STG		2000	20	10

Calibration Data:					
Date	Time	Location	Operator	Calibration	Result
07/02	08:00				
07/02	08:00				
07/02	08:00				

Gas Concentration:					
LEL	LO2	LO2	LO2	LO2	LO2
100%	100%	100%	100%	100%	100%
Low	10	2000	20	10	10
High	10	2000	20	10	10
FWA		2000	20	10	10
STG		2000	20	10	10



CALIBRATION CERTIFICATE

Balmac, Inc.

8205 Estates Parkway, Suite N
 Plain City, Ohio 43064
 (614) 873-8222

Form Date

11/11/2023

Bill To

Ship To

Cole-Parmer Instrument Company
 625 East Bunker Court
 Vernon Hills, IL 60061
 Attn: Vendorinvoice@coleparmer.com

Cole-Parmer Instrument Company
 625 East Bunker Court
 Vernon Hills, IL 60061

Sales Order #: 135702

Purchase Order #: FK262

Ship Date: 11/11/2023

Ship Via: Fedex Grd Colle

EXW: Plain City

Line	Part #	Description	Qty	Ship
1	65700-21	CP 235M Graphic Vibration Meter Kit - METRIC	1	
K	932-235	Manual 235/235M	1	
K	CERTIFICATE	Calibration Certificate	1	

Reference sensor is traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST)

Item(s) Serial Number(s) 1610578

Balmac Vibration Tester & Back-to-Back Comparison Measurement Procedure (Tolerance 5%)

As Found Results (Before Data) NEW

Standard (Nominal) Disp: 74.6 Vel: 7.49 Acc: .24

As Left Results (After Data) Disp: 74.1 Vel: 7.46 Acc: .23


Calibration Date & Time 11/11/23

Calibrated By Name Kurva Call

Calibrated By Signature [Signature]



FIEL COPIA DEL ORIGINAL




INNOCAL®
 INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS

625 East Bunker Court
 Vernon Hills, Illinois 60061
 PH: 866-466-6225
 Fax: 847-327-2993
 www.innocalsolutions.com

NIST Traceable
Calibration Report

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.
 Valle Dorado Calle Brillante
 AD40
 Panama Oeste
 Panama, Panama



REPORT NUMBER
2855858

Reference Number: **2727277**
 PO Number: **ILOPEZ272822**

Manufacturer: BW Technologies
Model Number: QT-XVHM-R-Y-NA
Description: Safety Instrument, Quattro Gas Meter
Asset Number: CP280602
Serial Number: QA117-009092
Procedure: DS BW Technologies Gas Alert Quattro

Calibration Date: 11/01/2023
Calibration Due Date: 11/01/2024
Condition As Found: In Tolerance
Condition As Left: In Tolerance, No adjustment

Remarks:
 NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP144795	Gasco Affiliates LLC	58L-421	Gas, Precision Gas Mixture	10/19/2023	10/10/2024

Calibration Data





FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
H2S	25 ppm	25.0		Same		24 to 26 ppm [EMU 0.76 ppm][TUR 1.6:1]
O2	16.0 %	16		Same		17.1 to 18.9 % [EMU 0.36 %][TUR 2.5:1]
CO	100 ppm	100		Same		95 to 105 ppm [EMU 2.1 ppm][TUR 2.4:1]
LEL	50 %	50		Same		48 to 52 % [EMU 1.2 %][TUR 2.2:1]

Temperature: 22° C
Humidity: 23% RH
Rpt. No.: 1525868

Calibration Performed By:			
Name	ID #	Title	Phone
Hiertrampf, Eric	307	Metrologist	847-327-5307

Quality Reviewer:	
Name	Date
Pietronico, Mike	11/01/2023

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of InnoCal. The results shown in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45663A, ANSI/NCSL Z540-1-1994, 10CFR95, Appendix B, ISO 9002-94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.

Page 1 of 1



2500 2nd Ave SE Calgary, AB
 Canada T2A 7A9
 Canada: 1-800-953-4166

USA: 1-800-539-0363
 Europe: +44 (0) 1295 700300
 Other countries: 1-403-248-0236

Fax: 1-403-270-0709
www.gasmonitorusa.com

Factory Calibration Certificate

Model:

MS-XDSQ-R-F-D-B-N-00

Serial Number:



SE313-003507

MS-L3

Factory Alarm Settings:

O2	SO2	NO2
%vol	PPM	PPM
Low	2	2
High	5	5
TWA	2	2
STEL	5	5

Cylinders Used:

Zero	Span	Test
8154	6583	
6874	8414	8266

Gas Concentration:

O2	SO2	NO2
%vol	PPM	PPM
Zero		
Span	18	20



14.10. Nota emitida por el IDAAN, sobre agua para consumo y sistema de tratamiento



INSTITUTO DE
ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
NACIONALES



Nota N° 161 Cert. - DNING

22 de diciembre de 2021.

Señor Bernardo A. Echeverri R.

E&M Ingeniería, S.A.

E. S. D.

Proyecto PARQUE INDUSTRIAL JESSICA PRINCESS, S.A.

Estimado Señor Echeverri:

En atención a su nota, mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad de los sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitario, para servir al Proyecto **PARQUE INDUSTRIAL JESSICA PRINCESS, S.A.**, a desarrollarse sobre las fincas **N° 104559, N°187625, N°184385, N°118436, N°118435, N°118438, N°118439, N°118440, N°118437 y N°58106**; propiedad de **JESSICA PRINCESS, S.A.**, localizado en el Corregimiento de Mañanitas, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá. El proyecto, consiste en la construcción de siete (7) galeras con un promedio de construcción de 3,300 m² cada una, con un área en total de 23,350 m². El uso de las galeras, será principalmente para depósitos y de industria menor, que no requerirán grandes caudales de consumo de agua. Le informamos lo siguiente:

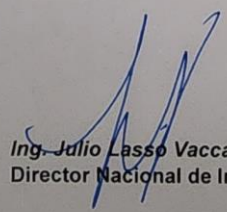
SISTEMA DE AGUA POTABLE:

El IDAAN, cuenta con una tubería potable de 6"Ø P.V.C. y se localiza en la calle de acceso a la entrada del proyecto. La promotora presento la gráfica de presión de esta línea. Las presiones fueron las siguiente: **p. máxima 73.0 psi** y **p. mínima 46.7 psi**. La promotora, contará con un tanque de almacenamiento, para así ofrecer la continuidad del suministro de agua potable al proyecto; tal como lo emite en su nota dirigida al IDAAN.

SISTEMA DE ALCANTARILLADO:

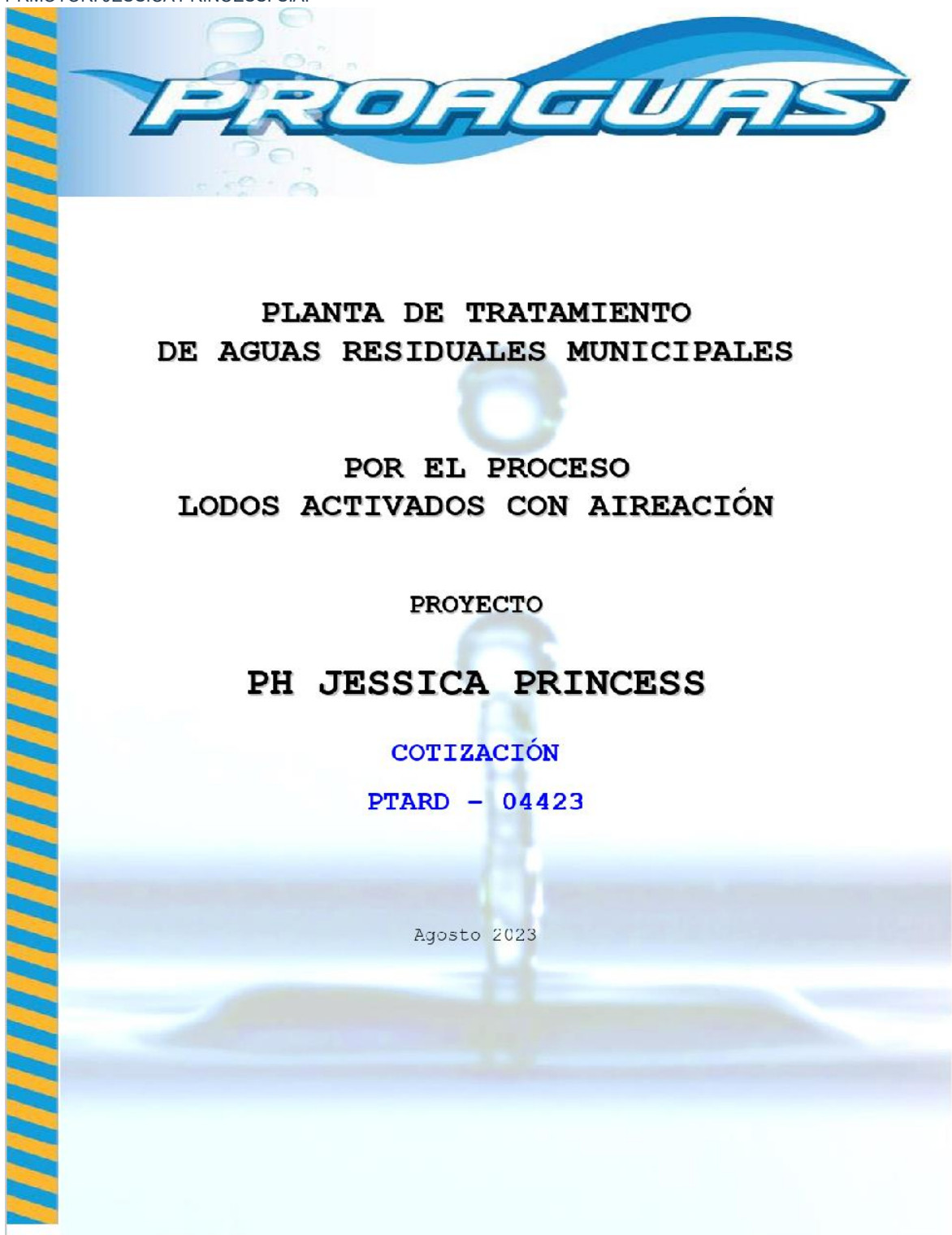
El IDAAN, no cuenta con sistemas de alcantarillado en el área del proyecto, por lo que la promotora deberá, diseñar, construir y operar su propio sistema de tratamiento de aguas servidas que cumpla con las normas **COPANIT** de tratamiento y descarga de aguas residuales. Adicional, deberán consultar con el Programa de Saneamiento de la Bahía, para ver si cuentan con colectoras sanitarias en las que pueda interconectar el proyecto.

Atentamente,


Ing. Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería



14.11. Cotización que describe el sistema de tratamiento que se instalara.





Ingeniero

Bernardo Echeverri
Cel: 6672-3131
Mail: baer964@gmail.com

Estimado Ing. Echeverri:

Por medio de la presente nos complace presentarles la oferta de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Doméstica del Proyecto PH Jessica Princess, ubicado en la Provincia de Panamá, Área Industrial Las Mañanitas, con un caudal promedio de tratamiento del afluente de 42.6 m³/día (11,250 gals/día), para servir a Siete (7) Galeras comerciales, con una población máxima de 250 personas a razón de 45 gppd.

PROAGUAS, S.A., les recomienda el uso del proceso de lodos activados por aireación ya que este es el proceso más eficiente y adaptable para sus necesidades.

Como podrá observar, nuestro departamento ha diseñado para usted, una planta del tamaño acorde al área especificada en su proyecto; logrando que el consumo y el mantenimiento de los equipos sean un costo mínimo.

El tratamiento aeróbico no permite malos olores debido a que los subproductos originados por él son: agua, dióxido de carbono y una masa bacteriana conocida como lodo activado, que inclusive, luego de deshidratarla se puede utilizar como un excelente abono orgánico.

Esta oferta ha sido elaborada especialmente para brindarles una

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **2**





completa y detallada explicación de cómo opera el sistema y a la vez enfatizamos en los factores, que según nuestra experiencia, son los más relevantes para evaluar, para usted como inversionista.

Nuestro precio no abarca obras exteriores de la planta, como la línea eléctrica hacia la zona del proyecto, la red de alcantarillado hasta la planta de tratamiento, caminos de acceso, alumbrado y cercado.

El costo total de la obra se especifica al final de la propuesta presentada.

Atentamente,

Ing. Alejandro Samaniego
Gerente

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **3**





1. Introducción al Proyecto

PROAGUAS, S.A. propone la implementación del sistema de tratamiento aeróbico por medio de lodos activados.

1.1 Datos afluentes de diseño

Los parámetros de diseño fueron definidos de acuerdo a las características señaladas por las especificaciones suministradas por el promotor y el criterio técnico de PROAGUAS, S.A.

Datos de diseño:

Concentración de DBO ₅ y DQO	400 mg/l y 500 mg/l
Caudal promedio diario	42.6 m ³ /día (98,000 gals/día)
Caudal máximo horario	4.4 m ³ /hr (1,172 gals/hr)
Retención hidráulica prom.	12 a 16 horas
Carga orgánica media	12.8 kg. DBO/día
NTK medio	35 mg/l
Sólidos Suspendidos	250 mg/l
Aceites y Grasas	50 mg/l
pH afluente	6-9

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

4





2. Descripción del Sistema de Tratamiento propuesto

Inicialmente el agua residual generada se transporta a través de la red de tuberías sanitarias hasta la planta de tratamiento. Esta red no forma parte de esta oferta.

El agua residual llega a la **SECCIÓN # 1** de tratamiento que es un reactor aeróbico que incluye un sistema de filtración de baja densidad. En esta área se retiene los materiales gruesos que puedan incurrir en los desechos residuales, disminuyendo la carga contaminante no biodegradable y ayudando a una subsecuente mejor operación del sistema. A su vez se separa la grasa o aceites que puedan venir con el agua. Los filtros utilizados actúan como un lecho fijo de colmena para la actividad bacteriana, lo cual aumenta considerablemente la eficiencia en la disminución del DBO5 presente.

El efluente pasa a la **SECCIÓN # 2**, donde también se inyecta aire a presión con la impulsión del soplador, que por medio de las tuberías y difusores de aire producen una fuerte turbulencia y efervescencia mezclándose el agua y el aire en forma continua, produciéndose burbujas muy finas y transfiriendo el oxígeno del aire a las partículas, con una distribución homogénea en el tanque o reactor aeróbico. La materia orgánica, el oxígeno y la luz son los principales alimentos de una masa de microorganismos que biodegrada la materia orgánica presente en el fluido, descomponiéndola en compuestos inocuos de H₂O y CO₂. La masa de microorganismos se le llama "lodos activados". El tiempo de

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **5**



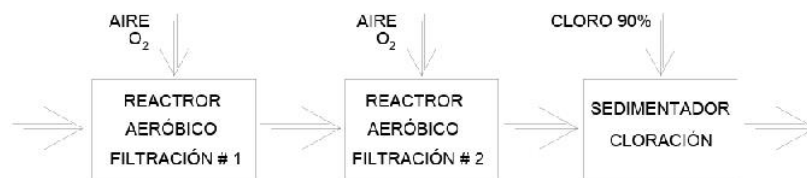


retención hidráulico debe ser entre 10 a 12 horas para que las bacterias y microorganismos realicen su labor satisfactoriamente. En esta sección nuevamente utilizamos un sistema de filtración pero de mayor densidad, el cual pule o separa partículas de menor tamaño.

La última **SECCIÓN # 3**, es la cámara de cloración y sedimentación, en la cual se inyecta cloro al fluido para inactivar los microorganismos y organismos que puedan estar presentes. Se prevé un tiempo de tratamiento de 30 a 45 minutos, con lo cual podremos asegurar un efluente de características físico químicas excelentes.

La **ESTACIÓN ELEVADORA** es un paso opcional que depende de la profundidad bajo el nivel de suelo de la terracería final. Si este nivel es muy bajo es imperativo utilizarla.

Los sopladores de aire y demás equipos han sido seleccionados para operar en rangos muy bajos de consumo energético, realizando operaciones muy sencillas de circulación de aire y lodos, respectivamente.



ESTE PROCESO OPERA COMPLETAMENTE EN BASE A GRAVEDAD, EN CASO DE INTERRUPCIONES ELÉCTRICAS LAS FUNCIONES QUE SE DARÁN SERÁN LA FILTRACIÓN Y SEDIMENTACIÓN.

El sistema eléctrico de controles y potencias operará en modo automático y manual. Esto controlará el apagado y encendido del

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **6**





soplador de aire y válvulas.

Claro está que el sistema estará protegido en todo momento para bajos, altos voltajes y fallas de fase que puedan darse. Esto brinda una gran facilidad de mantenimiento ya que el operador, por medio de luces de apagado y encendido pueda constatar el correcto funcionamiento de cada equipo.

3. Operación y mantenimiento general

El mantenimiento del sistema en operación se reduce a las siguientes tareas:

1. Limpieza quincenal o mensual de extracción de sólidos no biodegradables flotantes.
2. Observar quincenalmente o mensual que el tanque de desinfección tenga cloro al nivel apropiado.
3. Chequeo quincenal o mensual del correcto encendido y apagado de los equipos.
4. Limpieza anual de los lodos de todo el sistema.

La operación y mantenimiento de las plantas es un factor de mucha importancia.

	PTARD
Sopladores	
Horas operativas/Día	18 - 20
Potencia HP (kW/hr)	1.5 (1.125)

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
 Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **7**





PROAGUAS, S.A. le puede proveer el servicio del mantenimiento. Nuestro fin es que usted se desconecte totalmente, la planta de tratamiento es nuestra responsabilidad.

La operación y mantenimiento de las plantas es un factor de mucha importancia. En el caso de la Planta que describimos, los sopladores de aire a utilizar estarán operando a capacidad máxima un promedio de dieciocho (18) horas diarias. Esto equivale a un costo eléctrico aproximado y nuestro costo por el mantenimiento es de:

Costo eléctrico aproximado por mes.	US\$	750.00
Costo del mantenimiento por mes.	US\$	550.00
Costo mensual total.	US\$	1,300.00

4. Valoración de nuestra ingeniería

Precio.

Inversión inicial.

Como anteriormente hemos señalado, cada sección, esquina o proceso realizado de nuestras instalaciones han sido analizados al máximo, optimizando materiales, equipos y tiempo de instalación. En nuestros primeros diseños utilizamos de cuatro a ocho dispositivos eléctricos, hoy día únicamente utilizamos un soplador de aire y cuando el proceso lo requiere incluimos una o dos bombas pequeñas. Esto nos da la ventaja de mantener los mejores precios del mercado actual.



*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
 Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

8





Costo de operación.

El operador de nuestros sistemas no debe poseer mayor conocimiento que leer y escribir, observe que no hemos mencionado la lógica. Nuestros procesos son totalmente mecánicos, es decir, el mantenimiento es siempre el mismo, cerrar y abrir válvulas por periodos preestablecidos, verificar el correcto funcionamiento del soplador de aire, sacar y reinstalar filtros, recoger los sólidos acumulados en las rejillas, colocar las pastillas de cloro hasta llenar el clorinador. Esta es una labor que puede llevarse a cabo en un tiempo de 30 a 45 minutos.



**Difusores de aire
tubulares o de disco.**

Espacio ocupado.

La logística de operación, el diseño y los pormenores de nuestras instalaciones han sido extensamente analizadas por dos Universidades de gran prestigio en España y Japón, a la vez, por una de las mayores industrias de tratamiento de agua potable y residual de Israel. Esto nos ha llevado a utilizar cerca del 40% menos del espacio que usualmente ocupan plantas similares de lodos activados.

Estética.

Desde nuestros inicios en este rubro del tratamiento de aguas residuales nos hemos enfocado en mejorar la estética visual de nuestras instalaciones, ya que es muy importante no afectar la

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

9





belleza del paisaje que los ingenieros y arquitectos de su proyecto han logrado crear. Esto nos condujo a la idea de ofrecer todas nuestras instalaciones totalmente solerizadas, en las cuales el mantenimiento pueda ser llevado a cabo por medio de manholes o compuertas, dimensionadas y ubicadas para que el operador se esfuerce, trabaje o piense al mínimo. Estas compuertas podrán ser adornadas con maceteros o arreglos florales de acuerdo a sus necesidades. Sólo usted y nosotros sabremos de la Planta de Tratamiento.



Eficiencia.

Nuestro proceso de depuración es el más utilizado a nivel mundial, documentado en una gran infinidad de libros, pruebas y estudios realizados internacionalmente por empresas y universidades. La aireación, en conjunto con las demás dinámicas de fluidos, en especial la filtración de partículas, aunado a nuestras numerosas experiencias, nos provee de asegurar un efluente de completa calidad, que cumpla con las normas que rigen el vertido de aguas residuales.



*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

10



Experiencia.

Nuestro personal cuenta con experiencias entre tres a nueve años, realizando únicamente instalaciones, mantenimiento y pruebas de plantas de tratamiento de aguas residuales. Además nos apoyamos con suplidores, empresas y departamentos de universidades dedicados exclusivamente a este rubro. Uno de nuestros suplidores data su experiencia desde 1864 como fabricante de los mismos equipos, distribuyendo en más de 45 países.

Buena respuesta a emergencias.

Siempre que realizamos un diseño o instalación proveemos un bypass o un sistema que opere totalmente por gravedad, por lo cual evitamos problemas de desbordes por interrupción o falla eléctrica. Además nuestros diseños de volumen de inyección de aire evitan que el sistema se desestabilice y que no haya olores aunque se interrumpa el funcionamiento eléctrico por un lapso entre 24 a 72 horas.

Extracción de lodos.

El lecho de secado de lodos es importante para deshidratar y reducir la cantidad de lodos que se van a evacuar del sistema. Con esto reducimos el costo por volumen de extracción y logramos una menor cantidad de visitas de extracción de lodos por año. Por lo general los lechos de secado son previstos para almacenar los lodos provenientes de la planta entre 6 a 12 meses. Estos lodos deberán ser dispuestos en un relleno sanitario apropiado, sugerido por las autoridades competentes.

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

11





5. Desglose y valor agregado de la propuesta

1. Diseño e ingeniería de la planta

- ◆ Planos y detalles electromecánicos.
- ◆ Planos y detalles hidráulico sanitarios.
- ◆ Aprobación de Ventanilla Única (Minsa e IDAAN).

2. Suministro e instalación de los equipos de la planta según los planos suministrados por nuestros ingenieros

- ◆ Tanque Metálico, impermeabilizado, con recubrimiento epóxico.
- ◆ Sopladores de aire sumergibles, trifásicos.
- ◆ Materiales de plomería, accesorios en PVC.
- ◆ Panel eléctrico de control y poder de la planta de tratamiento únicamente.
- ◆ Bombas y accesorios para el retorno del agua.

3. Asistencia Técnica Profesional

- ◆ Manual de operación y mantenimiento de equipos.
- ◆ Manual de operación y mantenimiento de la planta.
- ◆ Entrenamiento técnico y operativo del operador de la planta.
- ◆ Puesta en marcha de la planta de tratamiento.
- ◆ Asistencia técnica a partir de la puesta en marcha de la planta, por definir con el cliente.

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

12





4. Se incluye y No se incluye

- ◆ Excavación en suelo cuyo material sea roca o de una resistencia mayor de 20,000 kg/m².
- ◆ Estabilización del suelo y/o drenajes especiales, en caso que el suelo donde se apoya la planta sea inestable, como lama o material de baja resistencia, con filtraciones de agua, nivel freático alto, o cualquier otra situación que afecte la estabilidad estructural.
- ◆ Estación elevadora o una excavación que genere que las escollillas tengan una altura mayor de uno punto cinco (1.5) metros desde la circunferencia superior del tanque metálico hasta 10 cms sobre el nivel de terracería final.
- ◆ El relleno del área de la planta se realizará con el mismo material excavado, de no ser así se negociará un precio por la compra e instalación del material más apropiado que se deba utilizar o el cliente lo suministrará.
- ◆ El material excavado sobrante será dispuesto a no más de veinte metros (20) m del borde superior de la planta.
- ◆ Nuestro alcance en plomería es un tubo de 1 metro de longitud a la entrada y salida del tanque, el cliente hará la instalación de esta tubería en adelante, en el afluente y el efluente. En la electricidad es únicamente hasta el panel de circuitos instalado por Proaguas en paredilla de controles eléctricos a no más de 2 metros de distancia del tanque.
- ◆ Los pagos serán emitidos en no más de 15 días después de haber presentado la factura correspondiente al avance. Atrasos de pago por más de 5 días calendario a partir de la

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **13**





fecha estipulada tendrán un cargo del 5% del valor esperado.

- ◆ Los precios detallados se estimaron con la premisa de que el Cliente nos suministra la electricidad y el agua en campo, un acceso adecuado para ingresar y descargar el tanque, el nivel de excavación en cota 0.0 con respecto a la profundidad suministrada inicialmente de 1.8 m máximo. Se consideró que la instalación se realice en época seca, sin lluvia y con un nivel freático subterráneo inexistente, por lo que el precio puede variar a nuestra discreción de no darse estas condiciones.
- ◆ No nos hacemos responsables por el sitio de desagüe de la planta, ni por su diseño ni por la instalación o construcción del sitio de vertido.

5. Información requerida para el diseño.

- ◆ Caudal de agua requerido.
- ◆ Parámetros físico-químicos de afluentes.
- ◆ Altura sobre el nivel del mar.
- ◆ Temperatura máxima y mínima en las diferentes épocas del año.
- ◆ Estudio de suelo que cuente con los siguientes datos: Tipos de estratos hasta seis (6) metros de profundidad desde el nivel de terreno natural, capacidad de soporte, ángulo de fricción o cortante, nivel freático y posibles infiltraciones, porcentaje de humedad, cohesión y peso unitario. Bosquejo de localización de los muestreos.
- ◆ Planos topográficos y lotificación a escala, del área donde se instalará la planta y alrededores.

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **14**





- ◆ Localización en planos de las dos últimas cajas de inspección sanitaria y la profundidad de salida de la tubería con respecto al terreno natural.
- ◆ Área de descarga y su descripción.
- ◆ Localización del poste o suministro eléctrico más cercano de donde se alimentara el panel.



*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.* **15**





Tanque Metálico en una etapa para todo el proyecto.

Planta de Tratamiento de Lodos Activados 42.6 m ³ /día - 11,250 gals/día		Inversión
Diseño, planos, aprobación en MINSA e IDAAN.	\$	3,700.00
Suministro e instalación de tanque metálico, equipos, plomería y electricidad.	\$	51,750.00
Subtotal	\$	55,450.00
ITBM	\$	3,881.50
Total	\$	59,331.50

Área superficial ocupada: 7.0 m de ancho x 4.0 m de largo.

Tanque Metálico en siete etapas, uno por cada Galera.

Planta de Tratamiento de Lodos Activados 7.6 m ³ /día - 2,000 gals/día		Inversión
Diseño, planos, aprobación en MINSA e IDAAN.	\$	2,350.00
Suministro e instalación de tanque metálico, equipos, plomería y electricidad.	\$	24,400.00
Subtotal	\$	26,750.00
ITBM	\$	1,872.50
Total	\$	28,622.50

Área superficial ocupada: 5.0 m de ancho x 3.0 m de largo.

Forma de pago: 40% abono inicial, 30% con la entrega del tanque en la obra, 20% con la instalación de los equipos, la plomería y la electricidad y 10% retenido a 30 días calendarios.

Tiempo de entrega de los trabajos: 75 días hábiles, a partir de la firma del contrato, entrega de la orden de proceder y pago del abono inicial.

Garantía: 1 año por desperfectos de fábrica de los equipos eléctricos y en el tanque metálico, siempre que se siga el manual de operación.

Validez de la oferta: 30 días a partir de la fecha actual.

Estamos para servirles:

Ing. Alejandro Samaniego.
 Celular: (507) 6675-2305
 Oficina: (507) 260-7678

*Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del
 Proyecto PH Jessica Princess, Prov. de Panamá.*

16

