

Corregimiento De Victoriano Lorenzo, Distrito De San
Miguelito, Provincia De Panamá
Consultor: Ing. José Antonio González V.
IRC-009-2019/ACT ARC-009-2022

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I**

**PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA
DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE
ALUMINIO**

**PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ,
S.A.**

1.0 INDICE

2.0 RESUMEN EJECUTIVO	7
2.1 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	10
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	10
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	11
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	15
3.0 INTRODUCCION	16
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina	17
4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	18
4.1 Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su Justificación	18
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	20
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.	21
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	22
4.3.1 Planificación	22
4.3.2 Ejecución	22
4.3.2.1 Construcción, 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).	22
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es 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, sistema de tratamiento de aguas residuales transporte público, otros).	23
4.3.3 Cierre de la Actividad obra o proyecto.....	29
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	30
4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	31
4.5.1 Sólidos	31
4.5.2 Líquidos	31

4.5.3 Gaseosos	32
4.5.4 Peligrosos	33
4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.....	33
4.7 Monto global de la inversión	36
4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.....	36
5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	39
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	39
5.3.1 Caracterización del área costera marino.....	39
5.3.2 La descripción del uso del suelo.....	39
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	39
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	39
5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	40
5.5.1. Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	40
5.6. Hidrología.....	42
5.6.1 Calidad de aguas superficiales.....	42
5.6.2. Estudio Hidrológico.....	42
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	42
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo a el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.....	42
5.7. Calidad del aire.	42
5.7.1. Ruido.	42
5.7.3. Olores.	42
5.8 Aspectos Climáticos.	43
5.8.1 Descripción General de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	43
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	46
6.1 Características de la flora	46
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	46

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) que se ubiquen en el sitio.	46
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	47
6.2. Características de la fauna.	48
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	48
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.	48
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	48
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	48
7.1.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.....	49
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	51
7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	60
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	60
8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	61
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.	61
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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.	62
8.3. Identificación y descripción 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	64
8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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.....	65
8.5. Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	65

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra proyecto, en cada una de sus fases.....	69
9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	70
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.	70
9.1.1. Cronograma de Ejecución.	71
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.	71
9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	72
9.6. Plan de Contingencia.....	76
9.7. Plan de Cierre.	87
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.	88
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	89
11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista....	90
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	91
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
13. BIBLIOGRAFÍA	94
14. ANEXOS	95
14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor	96
14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	98
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	100
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.....	101
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, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	102
14.5 Informe de Calidad de Aire	103
14.6 Informe de Ruido.....	114
14.7 Arqueología	124
14.8 Encuestas	128

14.9 Solicitud cambio de corregimiento Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI).....	160
--	-----

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto denominado “**OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**” proyecto que consiste en la puesta en operación de una planta semiautomática para la producción de cilindros de aluminio con costura de 25 libras, para contender Gas Licuado de Petróleo, la cual tendrá una capacidad de producción mensual de 3,000 cilindros y estará ubicada en una instalación de 600 metros cuadrados.

Esta planta contará con una fuerza laboral de 7 empleados y utilizará equipo de última generación, prensas hidráulicas para la fabricación de los cilindros. El proceso de fabricación incluye corte, prensado, soldadura, para producir cilindros que cumplan con los estándares nacionales (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 72:2002:1) e internacionales (Especificación DOT 4E, del Código de Regulaciones de Estados Unidos) de seguridad y calidad.

La planta emplea maquinaria especializada, como prensas y soldadoras, que están diseñadas para operar de manera eficiente, manteniendo altos niveles de control de emisiones y gestión ambiental. Proyecto a realizarse en la finca **No. 32309**, Folio **228** Tomo **791** con una superficie actual o resto libre de **4201 m² 6550cm²**, en el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

El proyecto tiene un monto de inversión de **B/ 1,500,000.00** aproximadamente, y se encuentra dentro de una zona **MP-C3** (Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad), como promotor del proyecto la Sociedad **CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.**, sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio **No. 155727426**, cuyo Representante Legal es el Señor **JAIME DE LIMA**, con Cédula de identidad personal **No. 8-157-1440**. con oficinas ubicadas en, Milla 4, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, teléfono: 278-6160 y correo: chujm@panagas.net o serrutd@panagas.net.

Entre los principales problemas ambientales críticos generados por la operación del proyecto, podemos mencionar los siguientes:

Aire: aumento de partículas sólidas suspendidas en el aire por la acción del viento; habrá aumento en las emisiones de gases y el incremento de los niveles de ruido.

Social – Económico - Cultural: Generación de un mínimo de 20 empleos.

Riesgo a la salud: Riesgo de Accidentes Laborales en la etapa de operación de la obra. Generación de desechos líquidos en la etapa de operación de la obra, por lo que para esta fase se conectará al sistema existente.

Dentro de los impactos ambientales más relevantes podemos mencionar: habrá impactos negativos a las comunidades aledañas a los sitios de obra por el incremento del ruido ambiental, emisiones fugitivas de polvo y emisiones de gases tóxicos a la atmósfera, las cuales pueden causar malestar o incluso enfermedades respiratorias, dependiendo del grado de exposición y las condiciones de la población receptora.

De acuerdo con la evaluación, estos impactos negativos son de importancia irrelevante debido a su baja intensidad, en especial no se esperan afectaciones a propiedades privadas. No obstante, en los casos en que se den afectación a propiedades privadas, se requerirá de una negociación por parte del promotor de la obra si se diera el caso.

De igual forma, se tendrán impactos positivos durante la etapa de operación como son: Generación de empleos directos por el requerimiento de mano de obra calificada, y no calificada. También se prevé la generación de empleos indirectos por la demanda de bienes y servicios relacionados.

El proyecto no contempla fase de construcción, sin embargo, en esta fase se realizará la revisión, ajustes y adecuaciones técnicas, por consecuencia no se generarán desechos líquidos.

Durante la fase de operación se conectará al sistema de alcantarillado sanitario existente en la ciudad de Panamá, cumpliendo con la normativa COPANIT-39-2023.

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, Que 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. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrolleen en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

La presentación ante la Autoridad Ambiental de este Estudio de Impacto Ambiental pretende cumplir con los siguientes objetivos:

- Contribuir al cumplimiento de las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
- Realizar un análisis de la situación ambiental actual y las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente y así proponer medidas de mitigación para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

Después de realizar una participación ciudadana en la fase de planificación del proyecto se llega a la conclusión que con los resultados obtenidos en las encuestas se puede observar que la mayoría de las personas están de acuerdo con la implementación del proyecto en la zona. Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo a la normativa legal existente no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que previamente ha sido acondicionada para el desarrollo de este tipo de proyecto.

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo con el compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

2.1 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

- a) Nombre del Promotor: **CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.**
- b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal: **JAIME DE LIMA**
- c) Persona a contactar: **Diógenes Serrut**
- d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales:
Urbanización Vía Simón Bolívar, Milla 4, Distrito de San Miguelito
- e) Teléfono: 278-6160
- f) Correo: chujm@panagas.net o serrutd@panagas.net
- g) Página www.panagas.net
- h) Nombre y registro del Consultor: José Antonio González Vergara – IRC-009-2019 / ACT ARC-009-2022

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

El proyecto denominado “**OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**” proyecto que consiste en la puesta en operación de una planta semiautomática para la producción de cilindros de aluminio con costura de 25 libras, para contender Gas Licuado de Petróleo, la cual tendrá una capacidad de producción mensual de 3,000 cilindros y estará ubica en una instalación de 600 metros cuadrados.

Esta planta contará con una fuerza laboral de 7 empleados y utilizará equipo de última generación, prensas hidráulicas para la fabricación de los cilindros. El proceso de fabricación

incluye corte, prensado, soldadura, para producir cilindros que cumplan con los estándares nacionales (reglamento técnico DGNTI -COPANIT 72:2002:1) e internacionales (Especificación DOT 4E, del Código de Regulaciones de Estados Unidos) de seguridad y calidad.

La planta emplea maquinaria especializada, como prensas y soldadoras, que están diseñadas para operar de manera eficiente, manteniendo altos niveles de control de emisiones y gestión ambiental. Proyecto a realizarse en la finca **No. 32309**, Folio **228** Tomo **791** con una superficie actual o resto libre de **4201 m² 6550cm²**, en el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

El proyecto tiene un monto de inversión de **B/ 1,500,000.00** aproximadamente, y se encuentra dentro de una zona **MP-C3** (Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad), como promotor del proyecto la Sociedad **CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.**, sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio **No. 155727426**, cuyo Representante Legal es el Señor **JAIME DE LIMA**, con Cédula de identidad personal **No. 8-157-1440**. con oficinas ubicadas en, Milla 4, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, teléfono: 278-6160 y correo: chujm@panagas.net o serrutd@panagas.net.

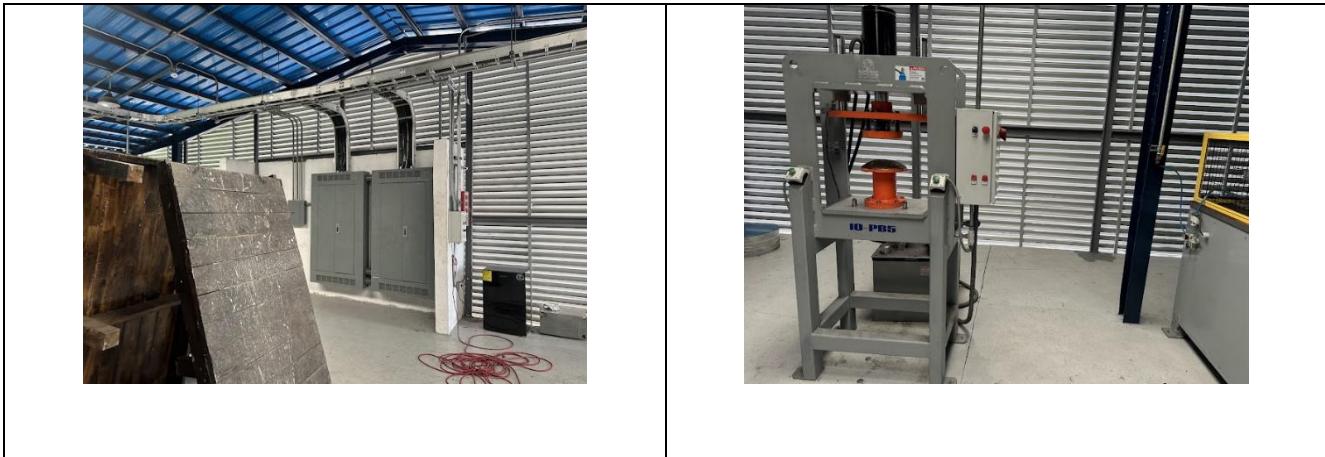
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El proyecto se encuentra ubicado dentro de las instalaciones de PANAGAS con la estructura de la planta de cilindros de aluminio ya construida, en una superficie prácticamente plana, desprovisto de vegetación casi en su totalidad, en Urbanización Vía Simón Bolívar, Milla 4, San Miguelito, como se pueden observar en las fotos adjuntas.

FOTOS DEL AREA A DESARROLLAR







2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

La operación de la planta de **CILINDROS DE PANAMÁ, SA** genera impactos ambientales de baja magnitud, los cuales son controlados exitosamente mediante sistemas de medidas de mitigación integradas y preventivas. Los impactos sociales son, en su mayoría, positivos, destacándose la generación de empleo, el fortalecimiento económico local y la capacitación de la mano de obra. La implementación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) garantizará que el proyecto se ejecutará de manera ambientalmente responsable y en conformidad con la normativa nacional, promoviendo así el desarrollo sostenible de la región y beneficiando tanto a la comunidad.

Los principales impactos negativos son:

- Emisiones atmosféricas: La soldadura y corte de metales generan humos y gases metálicos, aunque en bajas cantidades gracias a la ventilación y al uso de sistemas de extracción.
- Generación de residuos sólidos y líquidos: Se producen residuos que son susceptibles a reciclaje, minimizando su impacto.
- Consumo de agua: El proyecto utiliza un sistema de recirculación que limita el consumo de agua y la generación de efluentes.
- Emisiones de ruido: La operación de maquinaria produce ruido, aunque se encuentran dentro de niveles controlables debido al tamaño reducido de la planta y los sistemas de mitigación.

Estos impactos tienen en general un riesgo bajo y son parcialmente reversibles gracias a las medidas de mitigación y los sistemas de control existentes.

Impactos Ambientales Positivos

El proyecto también presenta impactos ambientales y sociales positivos, beneficiando principalmente a la economía y desarrollo local:

- Incremento en la economía regional: La planta aporta estabilidad económica y contribuye al dinamismo de la economía local.
- Generación de empleos: Se espera la creación de oportunidades de empleo para residentes de la región, contribuyendo al bienestar económico de las familias locales.

- Capacitación de la mano de obra local: La planta mejora la cualificación laboral, lo cual genera beneficios a largo plazo en términos de capital humano.
- Impulso al sector industrial: La instalación fomenta el desarrollo industrial en la zona, incrementando las capacidades productivas.
- Incremento en la recaudación de impuestos: La actividad económica generada por el proyecto contribuirá a los ingresos municipales y regionales.

Para minimizar los impactos ambientales negativos, se han establecido las siguientes medidas de mitigación:

1. Control de emisiones atmosféricas: Uso de sistema de recirculación de granalla, además de la provisión de equipos de protección respiratoria para los trabajadores.
2. Gestión de residuos metálicos: Uso de sistema de recolección y reciclaje de residuos metálicos y válvulas, contratación de los servicios de una empresa de reciclaje.
3. Ahorro de agua: Uso de sistemas de recirculación en las etapas de lavado y prueba.
4. Reducción de ruido: Suministro de Equipo de Protección personal a los trabajadores y monitoreo de los niveles de ruido.

3.0 INTRODUCCION

El presente Estudio de Impacto Ambiental se basa en lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, Que 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. Que, en virtud de lo antes señalado, se hace necesario desarrollar una reglamentación actualizada para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para los proyectos que se desarrolle en nuestro país, y dentro de la lista de proyectos que ingresarán al citado proceso.

De igual forma, este documento se ajusta a lo establecido en el artículo 1 del Texto Único de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado, y establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola

a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país;

Que la precitada Ley, estipula que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, y también, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

Este Estudio ha sido preparado bajo la responsabilidad del Ing. José Antonio González, Consultor Ambiental inscrito en el Registro Ambiental del Ministerio de Ambiente para la realización de estos estudios y ha elaborado el documento a petición del propietario.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Categoría I se elabora para evidenciar, evaluar y gestionar los efectos ambientales de la operación de una planta de producción de cilindros de aluminio con costura de 25 libras para contener Gas Licuado de Petróleo perteneciente a la empresa CILINDROS DE PANAMA, S.A. La planta se ubicará en el distrito de San Miguelito, corregimiento de Victoriano Lorenzo, provincia de Panamá, y tiene como objetivo obtener la aprobación del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) para su puesta en operación.

Además, se hace una descripción detallada del área de influencia del proyecto a realizar, contemplando aspectos físicos, sociales, económicos, biológicos, demográficos y medidas para minimizar los impactos causados por las actividades en la operación del proyecto.

3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 pagina

El Estudio de Impacto Ambiental abarca la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales y sociales que podría generar la operación de la planta de producción de cilindros de aluminio de CILINDROS DE PANAMÁ, S.A. Se incluye el análisis de los efectos sobre el entorno natural y humano en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, con el propósito de establecer medidas de mitigación y un plan de manejo ambiental conforme a la categoría de bajo impacto asignada al proyecto. Además, el estudio incorpora los procedimientos para la gestión adecuada de residuos sólidos, líquidos y emisiones, tanto atmosféricas como acústicas, a fin de asegurar el cumplimiento con las normativas y estándares de calidad ambiental en Panamá.

4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto denominado “**OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**” proyecto que consiste en la puesta en operación de una planta semiautomática para la producción de cilindros de aluminio con costura de 25 libras, para contendrer Gas Licuado de Petróleo, la cual tendrá una capacidad de producción mensual de 3,000 cilindros y estará ubica en una instalación de 600 metros cuadrados.

Esta planta contará con una fuerza laboral de 7 empleados y utilizará equipo de última generación, prensas hidráulicas para la fabricación de los cilindros. El proceso de fabricación incluye corte, prensado, soldadura, para producir cilindros que cumplan con los estándares nacionales (reglamento técnico DGNTI -COPANIT 72:2002:1) e internacionales (Especificación DOT 4E, del Código de Regulaciones de Estados Unidos) de seguridad y calidad.

La planta emplea maquinaria especializada, como prensas y soldadoras, que están diseñadas para operar de manera eficiente, manteniendo altos niveles de control de emisiones y gestión ambiental. Proyecto a realizarse en la finca **No. 32309**, Folio **228** Tomo **791** con una superficie actual o resto libre de **4201 m² 6550cm²**, en el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

El proyecto tiene un monto de inversión de **B/ 1,500,000.00** aproximadamente, y se encuentra dentro de una zona **MP-C3** (Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad), como promotor del proyecto la Sociedad **CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.**, sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio **No. 155727426**, cuyo Representante Legal es el Señor **JAIME DE LIMA**, con Cédula de identidad personal **No. 8-157-1440**. con oficinas ubicadas en, Milla 4, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, teléfono: 278-6160 y correo: chujm@panagas.net o serrutd@panagas.net.

4.1 Objetivos de la actividad, obra o proyecto y su Justificación

El objetivo del proyecto es establecer la operación de una planta de producción que permita la fabricación y distribución eficiente de cilindros de aluminio con costura de 25 para contener Gas Licuado de Petróleo, para satisfacer la demanda del mercado local. Esto incluye

la implementación de procesos seguros y controlados que minimicen los impactos ambientales y promuevan la sostenibilidad en cada etapa del proceso productivo.

La naturaleza y ubicación del Proyecto se justifican por varias razones:

Existe una creciente demanda de cilindros de gas doméstico en el país. CILINDROS DE PANAMÁ, SA, ha identificado una oportunidad para contribuir al suministro de este producto, esencial para los hogares y comercios, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de las normativas de calidad y seguridad que requiere el mercado. La implementación de esta planta permitirá mejorar la oferta nacional de cilindros de gas, contribuyendo a la estabilidad del suministro.

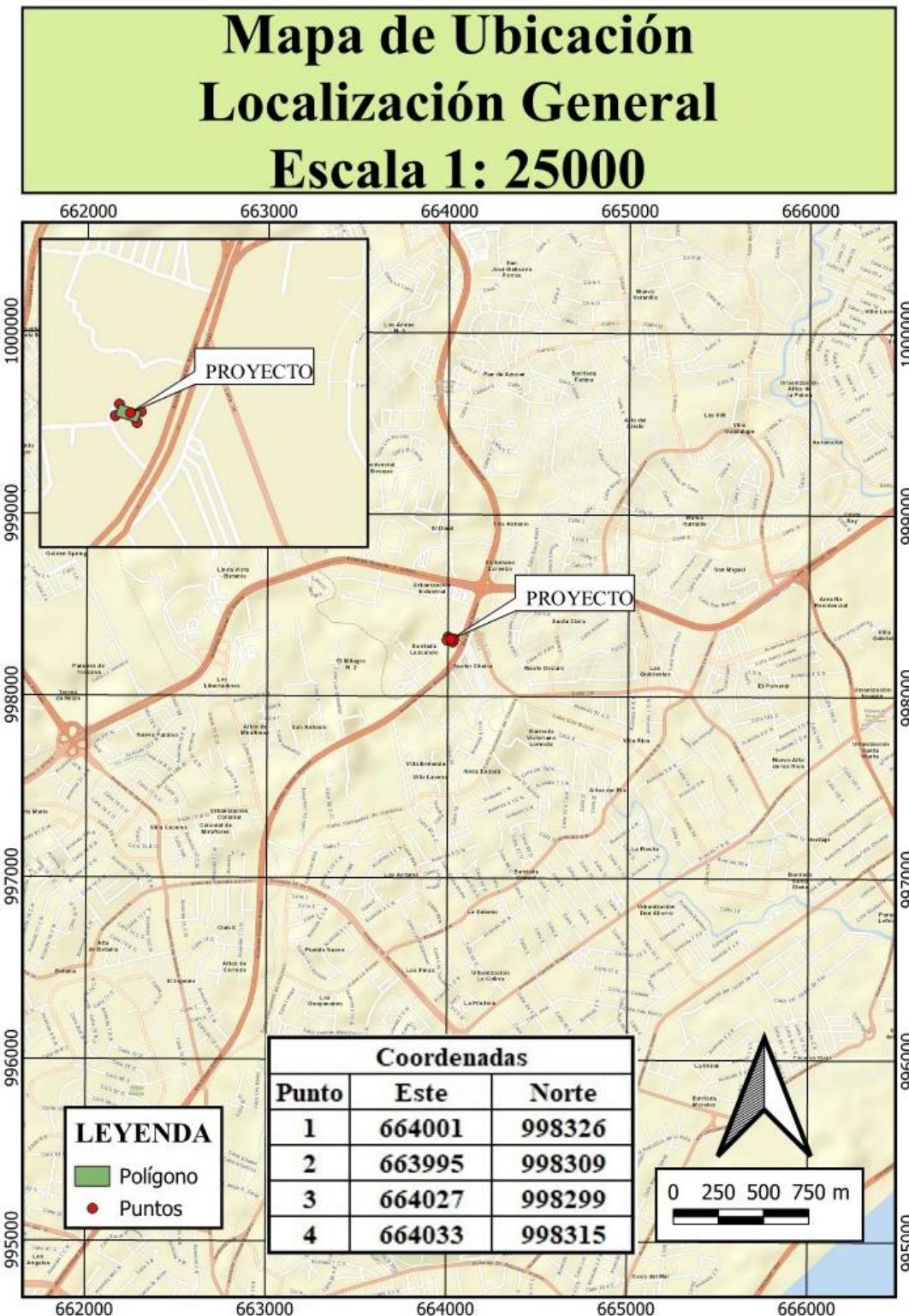
El Proyecto, representa una oportunidad no solo para satisfacer la demanda nacional de cilindros de gas doméstico, sino también para contribuir a la seguridad energética y fomentar el desarrollo económico local. Este proyecto ha sido diseñado no solo para cumplir con los estándares de calidad y seguridad del mercado, sino también para operar bajo un esquema de sostenibilidad ambiental que minimice sus efectos sobre el entorno.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de Categoría I demuestra el compromiso de CILINDROS DE PANAMÁ, SA, con la identificación, evaluación y gestión de los impactos ambientales y sociales asociados a la operación de la planta. A través de la implementación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluye medidas de mitigación efectivas, como la recirculación de agua, y el reciclaje de granalla, el proyecto garantizará el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes en el país.

Además, el proyecto generará empleos y promoverá la economía local, beneficiando a la comunidad del área de influencia de manera directa e indirecta.

En conclusión, este proyecto ofrece un equilibrio positivo entre el crecimiento económico y la responsabilidad ambiental. CILINDROS DE PANAMÁ, SA, solicita la aprobación del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) para la puesta en operación de esta planta, con la certeza de que contribuirá de manera significativa al desarrollo sostenible de la región, en armonía con el medio ambiente.

4.2 Mapa a escala que permite visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente



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.

Punto	Coordenadas WSG84	
	Este	Norte
1	664001	998326
2	663995	998309
3	664027	998299
4	664033	998315

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

Para la operación del proyecto, se implementarán las distintas etapas que se requieren para el desarrollo de una actividad de este tipo, y que se desglosan de la siguiente manera:

4.3.1 Planificación

La Etapa de Planificación abarca la preparación técnica, operativa y organizacional necesaria para iniciar la producción de cilindros de manera eficiente y conforme a las normativas vigentes, como son la obtención de permisos en diferentes instituciones estatales y la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, inspección final de infraestructura y maquinaria, contratación y capacitación de personal, definición de procedimientos operativos, planificación de logística y abastecimiento.

4.3.2 Ejecución

La ejecución de obra es un proceso fundamental que consiste en llevar a cabo las tareas necesarias para materializar un proyecto. Implica la coordinación de diferentes equipos, la gestión de recursos y la supervisión constante para asegurar que el proyecto se lleve a cabo de manera exitosa y dentro de los plazos establecidos.

4.3.2.1 Construcción, 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).

El proyecto Operación De Planta De Producción De Cilindros De Aluminio no contempla una fase de construcción debido a que la planta mencionada ya está construida. Sin embargo, en esta fase se realizará la revisión, ajustes y adecuaciones técnicas tales como:

- Revisar conexiones eléctricas, hidráulicas y de ventilación de la planta para garantizar que se cumplan los requerimientos operativos y normativos.
- Realizar adecuaciones menores en las áreas de trabajo, como instalación de señalización de seguridad o ajustes en los sistemas de iluminación.
- Revisión y Pruebas de Maquinaria:
 - ✓ Evaluar el estado y la calibración de los equipos de producción.
 - ✓ Ejecutar pruebas iniciales de funcionamiento en sistemas como prensas, soldadoras, granalladoras.

4.3.2.2 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, sistema de tratamiento de aguas residuales transporte público, otros).

Es la etapa principal y continua del proyecto, donde se desarrolla la actividad de producción de cilindros de forma sostenible y en cumplimiento con las normativas vigentes.

Entre las principales actividades de la planta están las siguientes:

- Producción de Cilindros:
 - ✓ Ejecución de los procesos de formado, soldadura, granallado y pruebas de calidad en línea de producción.
 - ✓ Supervisión constante de las actividades para garantizar la calidad de los productos.
- Gestión Ambiental y de Residuos.
- Gestión de Recursos.
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- Monitoreo y Reporte Ambiental

Las etapas principales de la producción de cilindros incluyen:

1. Preparación de Materiales:
 - Los materiales iniciales se preparan y organizan para alimentar las máquinas en las áreas de fabricación de aros y tapas.
2. Fabricación de Componentes:
 - Aros y tapas se fabrican utilizando prensas, perforadoras y máquinas formadoras específicas:
3. Limpieza y Soldadura de Componentes:
 - Lavadora para Tapas y Fondos limpia las partes antes de soldar.
 - Sistemas de Soldadura ensamblan componentes:
4. Ensamblaje y Marcado:
 - Prensa de Ensamble y Prensa Marcadora de Tara ensamblan el cuerpo y etiquetan el peso del cilindro.
 - Numeradora Hidráulica marca los cilindros para identificación y trazabilidad.
5. Pruebas y Control de Calidad:

- Prueba Hidrostática para asegurar la resistencia a la presión.
 - Prueba Neumática adicional para validar sellado y estanqueidad.
6. Granallado:
- Granalladora limpia la superficie externa del cilindro.
7. Control Final y Almacenamiento:
- Los cilindros se almacenan para su envío tras una inspección final de calidad

El proceso de fabricación de cilindros se detalla a continuación:

1. **Inicio:** Partimos del hecho de que importamos los discos para formar las dos mitades del cilindro, los acoples para la válvula y los perfiles para la guarda protectora y el aro base.
2. **Formado de mitades:** En una prensa hidráulica de 200 toneladas, se colocan dos discos uno por uno, para ser embutidos y formar las mitades inferior y superior.
3. **Rebordeo y refilado de mitades:** Se procede a rebordear la mitad inferior en la rebordeadora y a refilar la mitad superior en la refiladora. Con esto se consigue que el borde de una sea macho y el de la otra sea hembra, para que cuando se unan antes de soldar, embonen una con la otra.
4. **Perforación de la mitad superior:** Se procede a perforar la mitad superior con una perforadora de bridas, que deja hecho un agujero donde se soldará el acople para la válvula.
5. **Lavado de tapa superior e inferior:** Se introducen las mitades en la lavadora de tapas y fondos para prepararlas para los procesos de soldadura siguientes.
6. **Soldado del acople para la válvula:** Se utilizan dos máquinas para esto. Una suelda el acople por fuera y la otra por dentro con un solo cordón completo en la mitad superior.
7. **Estampado y numerado de guardas protectoras:** En una máquina, se coloca un perfil de guarda y se estampa la información requerida por el reglamento técnico, y en otra máquina se vuelve a colocar el perfil para marcar su numeración.
8. **Perforación del perfil de la guarda:** En la máquina perforadora de guardas, se hace un troquel para formar un asa para manipular el cilindro cuando sea terminado.
9. **Doblado de asa:** En una dobladora, se toma la guarda ya perforada y se forma el asa.
10. **Formado de guarda protectora:** Una vez estampado y numerado, se coloca el perfil en la formadora de guardas, la cual redondea el perfil en su forma final.

11. **Formado de aros base:** Se coloca un perfil de aros base en la formadora de aros base, la cual redondea el perfil en su forma final.
12. **Unión soldada del aro base:** Se coloca el perfil del aro base ya formado en una prensa, donde con soldadura manual se sueldan los extremos ya unidos con un solo cordón corrido.
13. **Soldado de guardas protectoras:** Se coloca la mitad superior del cilindro y la guarda protectora ya formada, en la máquina soldadora de guarda protectora, la cual con un solo cordón corrido une ambas piezas.
14. **Soldado de aros base:** Se coloca la mitad inferior del cilindro y el aro base formado en la máquina soldadora de aros base, la cual con un solo cordón corrido une ambas piezas.
15. **Soldado circunferencial de mitades:** Se colocan ambas mitades, ya embonadas una con otra, en la máquina de soldado circunferencial de cuerpos, la cual con un solo cordón corrido une ambas piezas.
16. **Prueba hidrostática:** Se colocan 6 cilindros terminados en la máquina de prueba hidrostática, la cual los llena de agua y los somete a una presión hidrostática de 450 psi por 2 minutos, y luego les saca el agua, la cual se recircula y vuelve a utilizar.
17. **Instalación de la válvula:** Se colocan los cilindros en serie en una cadena transportadora, donde primero pasan por la instaladora de válvulas, saliendo todos los cilindros con su válvula instalada para continuar su recorrido en la cadena transportadora hacia la prueba neumática.
18. **Prueba neumática:** Los cilindros llegan por la cadena a la máquina de prueba neumática, la cual los llena de aire a 120 psi y los sumerge en agua por 2 minutos para detectar visualmente cualquier fuga.
19. **Fin del proceso**

Equipos a utilizar: Se utilizan equipos de corte, soldadura, con sistemas integrados de recirculación de agua y recirculación de granalla.

1. Prensa de 200 Toneladas

Proceso: Fabricación de tapas o aros.

Función: Se utiliza para moldear o estampar las tapas o aros a partir de láminas de metal. Con una fuerza de 200 toneladas, puede dar forma a metales gruesos o resistentes.

2. Perforadora de Bridas

Proceso: Fabricación de tapas o aros.

Función: Realiza agujeros precisos en las bridas (componentes circulares que forman parte de las tapas o aros) para facilitar el montaje o la unión con otras piezas.

3. Reguladora de Tapas

Proceso: Fabricación de tapas.

Función: Ajusta o regula el tamaño de las tapas después de ser moldeadas, asegurando que todas tengan el mismo diámetro o grosor especificado.

4. Rebordeadora de Tapas

Proceso: Fabricación de tapas.

Función: Crea bordes o refuerzos en las tapas para mejorar su resistencia estructural y su ajuste con otras piezas, como cilindros.

5. Lavadora para Tapas y Fondos de Cilindros

Proceso: Fabricación de tapas, cilindros ensamblados.

Función: Limpia las tapas y los fondos de los cilindros eliminando aceites, residuos de fabricación o polvo para garantizar un acabado limpio antes de ensamblar o pintar.

6. Soldadora de Medio Couple Interno

Proceso: Ensamblaje de cilindros.

Función: Realiza soldaduras internas en la mitad del cuerpo de los cilindros o componentes internos para asegurar su unión y resistencia.

7. Prensa Hidráulica de 60 Toneladas

Proceso: Fabricación de tapas, fabricación de aros.

Función: Utilizada para prensar o moldear piezas más pequeñas o más ligeras que las que se trabajan con la prensa de 200 toneladas, aplicando una presión hidráulica de hasta 60 toneladas.

8. Juego de Troqueles para Aros

Proceso: Fabricación de aros.

Función: Permite cortar o dar forma a los aros a partir de láminas de metal con una serie de moldes o troqueles que definen su forma y tamaño.

9. Estampadora Hidráulica de Rodillos

Proceso: Fabricación de aros, mantenimiento.

Función: Imprime o marca rodillos metálicos con patrones o formas específicas mediante la presión de rodillos hidráulicos. Se puede usar tanto en aros como en piezas que requieren estampados.

10. Numeradora Hidráulica de 5 HP

Proceso: Ensamblaje de cilindros, mantenimiento.

Función: Graba números o códigos en las piezas (como cilindros, tapas o aros) para su identificación y trazabilidad.

11. Máquina Formadora de Aros Protectores

Proceso: Fabricación de aros.

Función: Moldea los aros protectores que se colocan en los extremos de los cilindros para protegerlos de golpes o daños externos.

12. Máquina Formadora de Aros Base

Proceso: Fabricación de aros.

Función: Crea los aros de la base de los cilindros, que sirven de soporte y permiten que los cilindros se mantengan estables.

13. Soldadora de Aros Base

Proceso: Ensamblaje de cilindros.

Función: Une el aro de base al cuerpo del cilindro mediante un proceso de soldadura, asegurando que la base quede bien fijada.

14. Soldadora de Aros Protectores

Proceso: Ensamblaje de cilindros.

Función: Fija los aros protectores a los cilindros para reforzarlos y proteger las tapas de posibles golpes o daños.

15. Prensa de Ensamble

Proceso: Ensamblaje de cilindros.

Función: Une diferentes partes del cilindro, como los aros y las tapas, aplicando presión para asegurar un ajuste perfecto antes de la soldadura final.

16. Soldadora Circunferencial para Cuerpos

Proceso: Ensamblaje de cilindros.

Función: Realiza soldaduras continuas alrededor del cuerpo del cilindro para unir las piezas de manera uniforme y garantizar la integridad estructural del cilindro.

17. Prensa Marcadora de Tara

Proceso: Ensamblaje de cilindros, mantenimiento.

Función: Marca la tara (peso) en los cilindros, lo cual es necesario para asegurar la correcta identificación del peso del recipiente vacío.

18. Prueba Hidrostática

Proceso: Ensamblaje de cilindros, mantenimiento.

Función: Verifica la resistencia de los cilindros al aplicarles presión interna con agua para asegurarse de que no haya fugas ni fallos estructurales.

19. Línea de Prueba Neumática (SDVL-500)

Proceso: Ensamblaje de cilindros, mantenimiento.

Función: Realiza pruebas de presión neumática en los cilindros para asegurarse de que no hay fugas de aire, complementando la prueba hidrostática.

20. Cambiadura de Válvulas

Proceso: Mantenimiento.

Función: Facilita la extracción y sustitución de válvulas en los cilindros de gas, optimizando el proceso de mantenimiento.

21. Granalladora de Cilindros

Proceso: Ensamblaje de cilindros, mantenimiento.

Función: Limpia y pule los cilindros mediante la proyección de pequeñas partículas de granalla, eliminando suciedad, óxido y residuos de soldadura, dejándolos listos para inspección.

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados): la obra generará en la etapa de operación empleos directos para la operación de los procesos de fabricación y mantenimiento de equipos.

Insumos: Se emplean materiales metálicos y aceite hidráulico en cantidades proporcionales a la producción de cilindros.

Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros):

Agua: El Sistema de agua potable sera suministrado por el IDAAN, estas zonas cuentan con servicios de agua y alcantarillados y se mantiene contrato con el IDAAN. Adjuntamos paz y salvo.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO



No. de Paz y Salvo: 12342257

CERTIFICA

EL SUSCRITO: **FRANKLIN RUIZ**, CON TITULO DE:

QUE LA FINCA: 00032309, TOMO: 000791, FOLIO: 0000522 CON DIRECCIÓN: TRANSISTMICA PANAGAS, Y QUE TIENE CONTRATO CON EL IDAAN CON NÚMERO DE CUENTA 272664, LA CUAL ES PROPIEDAD DE: PETROGAS S.A. , CON SIN DOCUMENTO: 272664.

SE ENCUENTRA A PAZ Y SALVO CON EL IDAAN POR RAZÓN DE CONSUMO DE AGUA, PAGO DE DERECHOS DE CONEXIÓN, REPARACIONES A CARGO DEL CONSUMIDOR, CONTRIBUCIÓN DE VALORIZACIÓN EN RELACION CON LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE ACUERDO CON LA LEY No. 77 DE 28 DE DICIEMBRE DE 2001.

Fecha de Emisión: 15-ENE-2025

Válido hasta: 14-FEB-2025

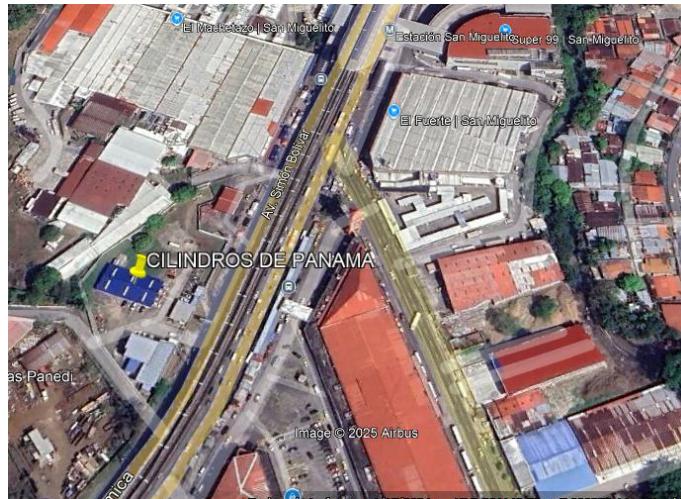
Observaciones:

NOTA: EL IDAAN EMITE LA CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO PARA LOS FINES QUE ESTABLECE NUESTRA LEGISLACIÓN (LEY 77 DEL 28 DE DICIEMBRE DE 2001) Y NO SE HACE RESPONSABLE DE SU USO INDEBIDO.

Energía: En el área del proyecto se cuenta con energía eléctrica suministrada por la empresa de distribución eléctrica del área.

Vías de acceso: La principal vía de acceso al proyecto es la Vía Simón Bolívar, Milla 4, como ruta más cercana y accesible.

Transporte público: El transporte pasa las 24 horas, bus, taxi, servicio de Uber.



4.3.3 Cierre de la Actividad obra o proyecto

El proyecto no contempla una fase de cierre ni abandono, ya que la actividad se mantendrá de manera indefinida. Si en el futuro se decide cesar la fabricación de cilindros, el promotor puede destinar las instalaciones para cualquier otro uso que permita la Ley En ese caso hay que evaluar:

Cambio de Uso:

- El promotor deberá evaluar la nueva actividad para asegurar su conformidad con la normativa aplicable.
- Si la nueva actividad genera impactos diferentes, será necesario elaborar un nuevo Estudio de Impacto Ambiental (EIA) conforme a lo que exija la Ley.

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

El tiempo estimado para la ejecución de las actividades de la obra se encuentra establecido en el cronograma adjunto.

Fase del Proyecto	Actividad	Tiempo de Desarrollo
Planificación	Obtención de permisos en instituciones estatales	2 meses
	Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	3 meses
	Inspección de infraestructura y maquinaria	1 mes
	Contratación y capacitación de personal	2 meses
	Definición de procedimientos operativos	1 mes
	Planificación de logística y abastecimiento	1 mes
Construcción	Revisar conexiones eléctricas, hidráulicas y de ventilación.	1 mes
	Adecuaciones menores en áreas de trabajo	1 mes
	Evaluación y calibración de equipos de producción	1 mes
	Pruebas iniciales de funcionamiento	1 mes
Operación	Ejecución de los procesos de producción (formado, soldadura, etc.)	Operación continua
	Supervisión constante de la producción	Operación continua
	Gestión ambiental y de residuos	Operación continua
	Gestión de recursos	Operación continua
	Mantenimiento preventivo y correctivo	Cada 6 meses
Cierre	Monitoreo y reporte ambiental	Cada 6 meses
	NO SE CONTEMPLA CIERRE	-----

4.5 Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases

Durante la realización del proyecto será necesario establecer un sistema de recolección de desechos de todo tipo que permita mantener las áreas de trabajo lo más limpias posibles.

La operación del proyecto propuesto generará desechos de tipo industrial como humos y gases metálicos, residuos metálicos, aguas residuales y residuos de válvulas, procedentes de las actividades que se desarrollarán en la planta de fabricación; desechos domésticos (restos de alimentos, empaques de alimentos, papeles, vidrios, latas, entre otros) y desechos líquidos. A continuación, se describe cómo se realizará el manejo de los desechos durante las fases del proyecto.

4.5.1 Sólidos

Planificación

Para la etapa de Planificación los desechos sólidos generados serán en su mayoría papelería de oficina generada por las impresiones de planos, documentos varios, ciertos materiales plásticos que se utilicen en oficinas privadas y gubernamentales.

Construcción

El proyecto no contempla fase de construcción, como consecuencia, en esta fase no generará desechos sólidos.

Operación

La mayor parte de los desechos que se generen durante la etapa de operación de la planta son bajos debido a la escala de la planta, su sistema de reciclaje, y la mayoría son de tipo inorgánicos que serán acopiados de acuerdo las regulaciones establecidas, por lo que la empresa contratará los servicios de otras empresas de reciclaje para la disposición adecuada de residuos metálicos y válvulas, a efectos de que puedan ser recolectados y dispuestos sin inconvenientes.

Cierre de la obra

El proyecto no contempla una fase de cierre ni abandono, ya que la actividad se mantendrá de manera indefinida. Si en el futuro se decide cesar la fabricación de cilindros, el promotor puede destinar las instalaciones para cualquier otro uso que permita la Ley, por consecuencia no se generarán desechos en esta fase.

4.5.2 Líquidos

Planificación

Durante la fase de planificación, el proyecto no generará ningún tipo de desecho líquido, ya que esta fase se enfoca en realizar las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes

Construcción

El proyecto no contempla fase de construcción, como consecuencia, en esta fase no generará desechos líquidos.

Operación

Durante la fase de operación del proyecto se generarán desechos líquidos, debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Para el manejo de los desechos líquidos, la planta cuenta con baños sanitarios y sistema de alcantarillado cumpliendo con la normativa COPANIT 39-2023

Cierre

El proyecto no contempla una fase de cierre ni abandono, ya que la actividad se mantendrá de manera indefinida. Si en el futuro se decide cesar la fabricación de cilindros, el promotor puede destinar las instalaciones para cualquier otro uso que permita la Ley, por consecuencia no se generarán desechos en esta fase.

4.5.3 Gaseosos

Planificación

Durante la fase de planificación, el proyecto no generará desechos gaseosos, ya que en esta fase se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio al proyecto, elaboración de planos y estudios pertinentes

Construcción

El proyecto no contempla fase de construcción, como consecuencia, en esta fase no generará desechos gaseosos.

Operación

La principal fuente de emisiones gaseosas será, de los procesos de fabricación de la planta como humos y gases metálicos y los vehículos que transiten por el área, se mitigará con buena ventilación, el uso de sistemas de extracción y equipo de protección. Esta obra se encuentra cerca de en una vía con alto tráfico vehicular.

Cierre

El proyecto no contempla abandono de actividad, En esta etapa no se generan desechos gaseosos.

4.5.4 Peligrosos

En ninguna de las fases habrá necesidad del uso de materiales peligrosos para el desarrollo del proyecto; por lo que este punto no ha de ser aplicada en el proyecto.

4.6 Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.

USO DE SUELO

La zonificación urbana, establecida por la Dirección De Control Y Orientación Del Desarrollo Del Viceministerio De Ordenamiento Territorial Del Ministerio De Vivienda Y Ordenamiento Territorial, mediante la certificación de uso de suelo No. **147-2024** afirma que el uso de suelo y código de zona que aplica para este proyecto es de **Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad (MP-C3)**. Adjuntamos certificación.

ANTEPROYECTO

Hacemos la observación que el proyecto no contempla fase de construcción, debido a que las estructuras ya están construidas, sin embargo, adjuntamos evidencia de los planos del anteproyecto con los sellos de las diferentes entidades correspondientes.



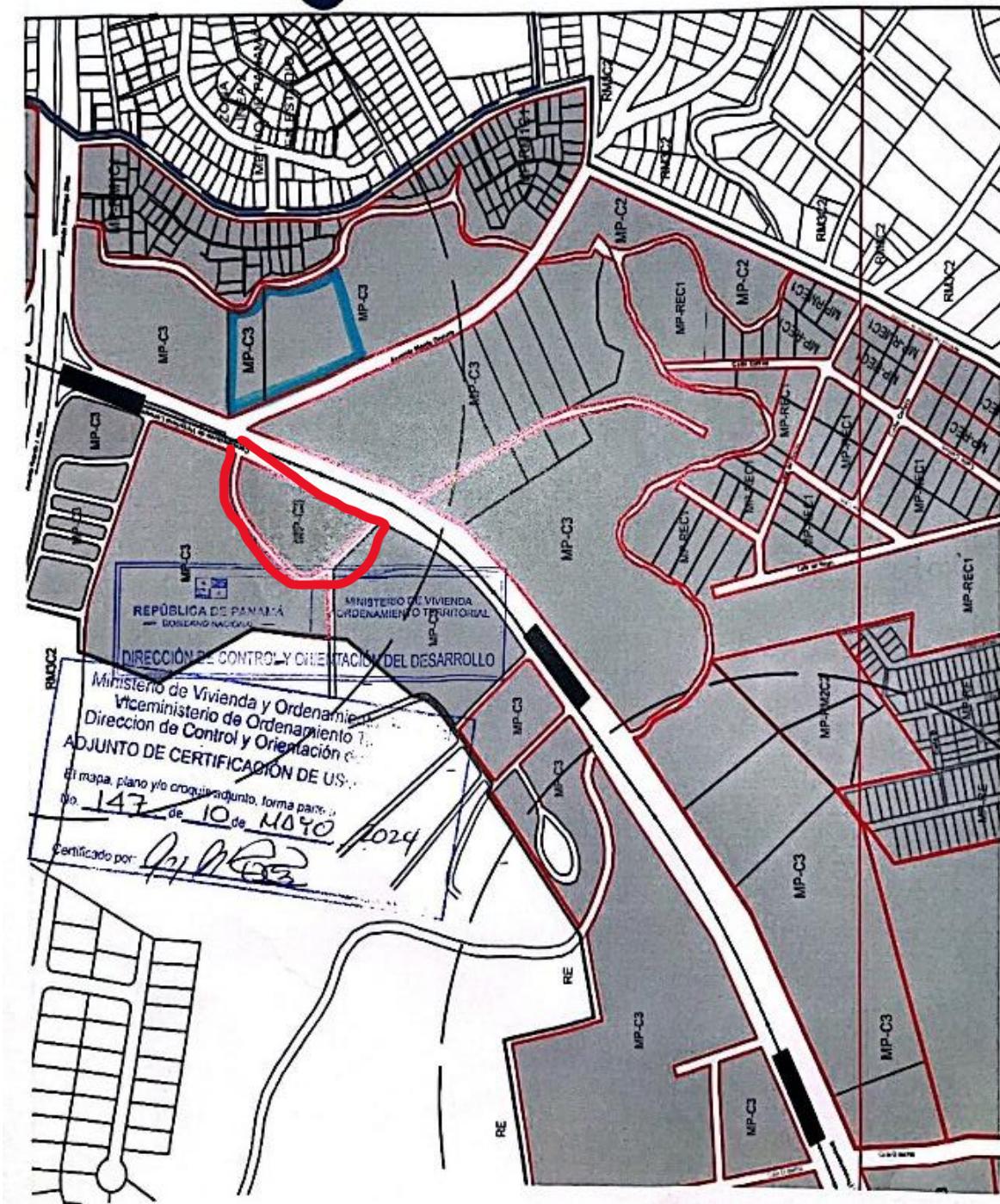
LEYENDA

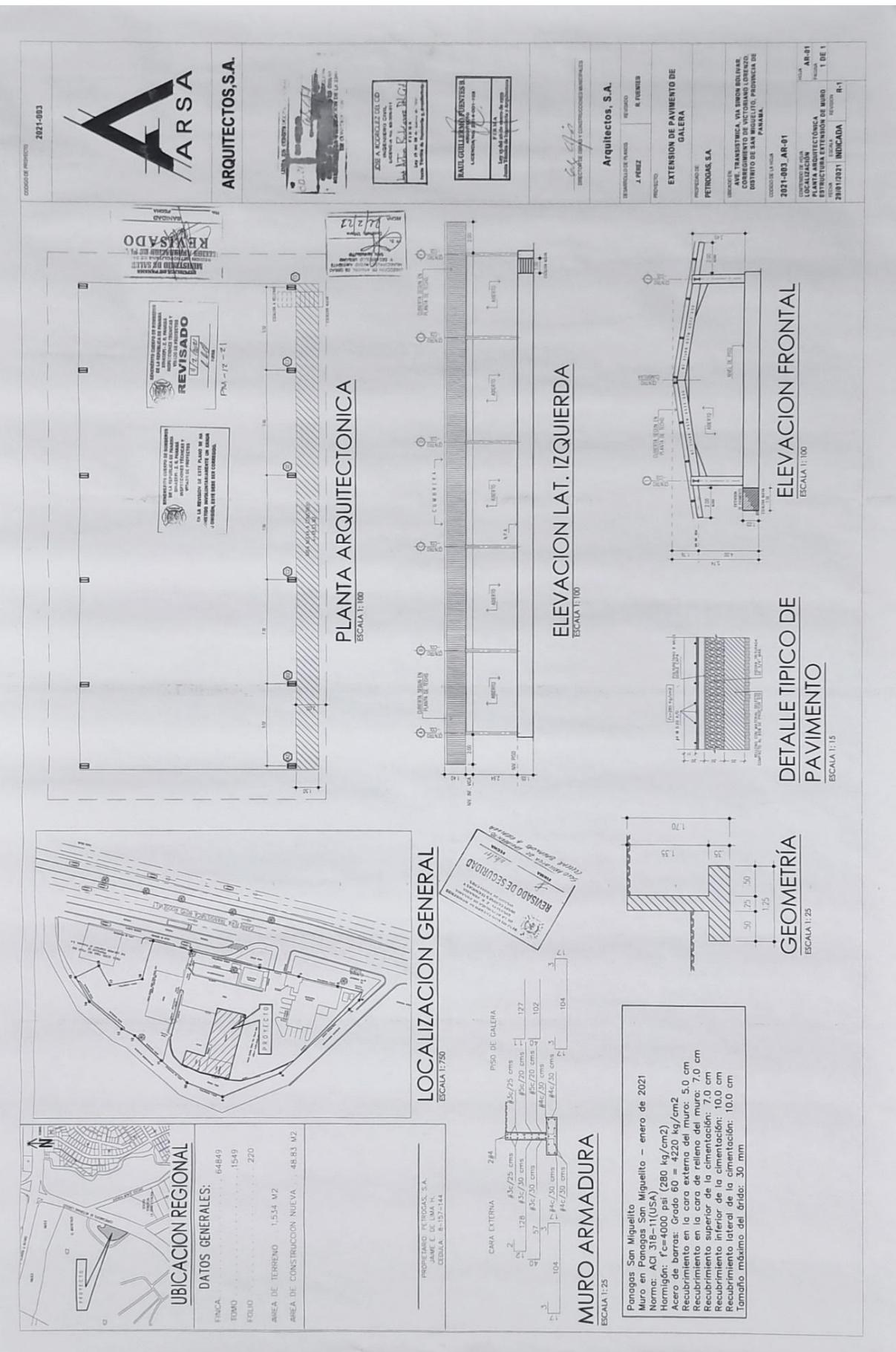
Polígono de Influencia

Límite de Zonificación
Trama Urbana
Polígono de Influencia



Manzana Urbana
Polígono de Influencia





4.7 Monto global de la inversión

El Monto de Total de la inversión es de aproximadamente un millón quinientos mil balboas
B/. 1,500,000.00

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

- Constitución Política de la República de Panamá, define para el Estado y los habitantes del país, en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos 114 al 117, los derechos de vivir en y los deberes de mantener un ambiente sano.
- Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, por medio del cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente.
- Ley 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- Ley 6 del 1 de febrero de 2006 “Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.
- Ley N° 44 de 8 de agosto de 2002. Régimen administrativo especial para el manejo y conservación de las cuencas hidrográficas en la República de Panamá.
- Ley No. 21 del 18 de octubre de 1982, Reglamento General para la Prevención de Incendios, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996, Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N° 14 del 5 de mayo de 1982, sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de La Nación, y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009, que establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para Diversos Usos.

- 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.
- Código de Trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- Resolución N° 596, de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 21 – 393 – 99. Agua. Calidad de Agua (G.O. 23, 941)
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancia químicas.
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 39-2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- Resolución No. AG-235-2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.
- Ley 5 de 28 de enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.
- ANAM Resolución 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”.
- Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero de 2008, Por el cual se Reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. MICI. Higiene y Seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.
- Resoluciones N° CDZ 10/98 y CDZ 003/99 CBP. Del Consejo de Directores de Zonas del CBP del Reglamento de las Oficinas de Seguridad.
- Resolución N° CDZ-03/99 De 11 de octubre de 1999 del Consejo de Directores de Zonas de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá, por lo cual se aclara la Resolución N° CDZ de 9 de mayo de 1998, por lo cual se modifica el reglamento Técnico de Seguridad para instalación, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo.

- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos de motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias tóxicas que afecten el ambiente.
- 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.
- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire Ambiente. ANAM. 2006.
- Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1, del 15 de enero de 2004, que adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 970).
- Decreto Ejecutivo 306, de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.
- Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

La descripción de los componentes ambientales se agrupa según medio ambiente físico, biológico y social afectado. El análisis se centra sólo en aquellos subcomponentes que son o pueden ser afectados más directa y significativamente por las acciones de la operación del proyecto. En este caso describiremos las afectaciones que puedan ocurrir al ambiente físico del proyecto, debido a las actividades antropogénicas principalmente.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

En el territorio nacional predominan los suelos de tipo latosoles (tendencia ácida y baja fertilidad), en menor proporción se encuentran los azonales (alta fertilidad). Suelos compactados por las construcciones, calles, edificaciones.

5.3.1 Caracterización del área costera marino.

No aplica, el proyecto no está ubicado en área costera. Se encuentra ubicado, junto a la Vía Simón Bolívar, Milla 4, Distrito de San Miguelito.

5.3.2 La descripción del uso del suelo.

El uso del suelo en la zona de influencia directa del proyecto está destinado para actividades e instalaciones de tipo comerciales, oficinas y de servicios en general relacionado con las actividades mercantiles y profesionales de servicios del centro del área urbana o de la ciudad que incluyen el manejo, almacenamiento y distribución de la mercancía.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

La propiedad pertenece al promotor del proyecto y sus límites son:

Al norte: Comercio

Al sur: Comercio

Al este: Vía Simón Bolívar

Al oeste: Comercio

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.

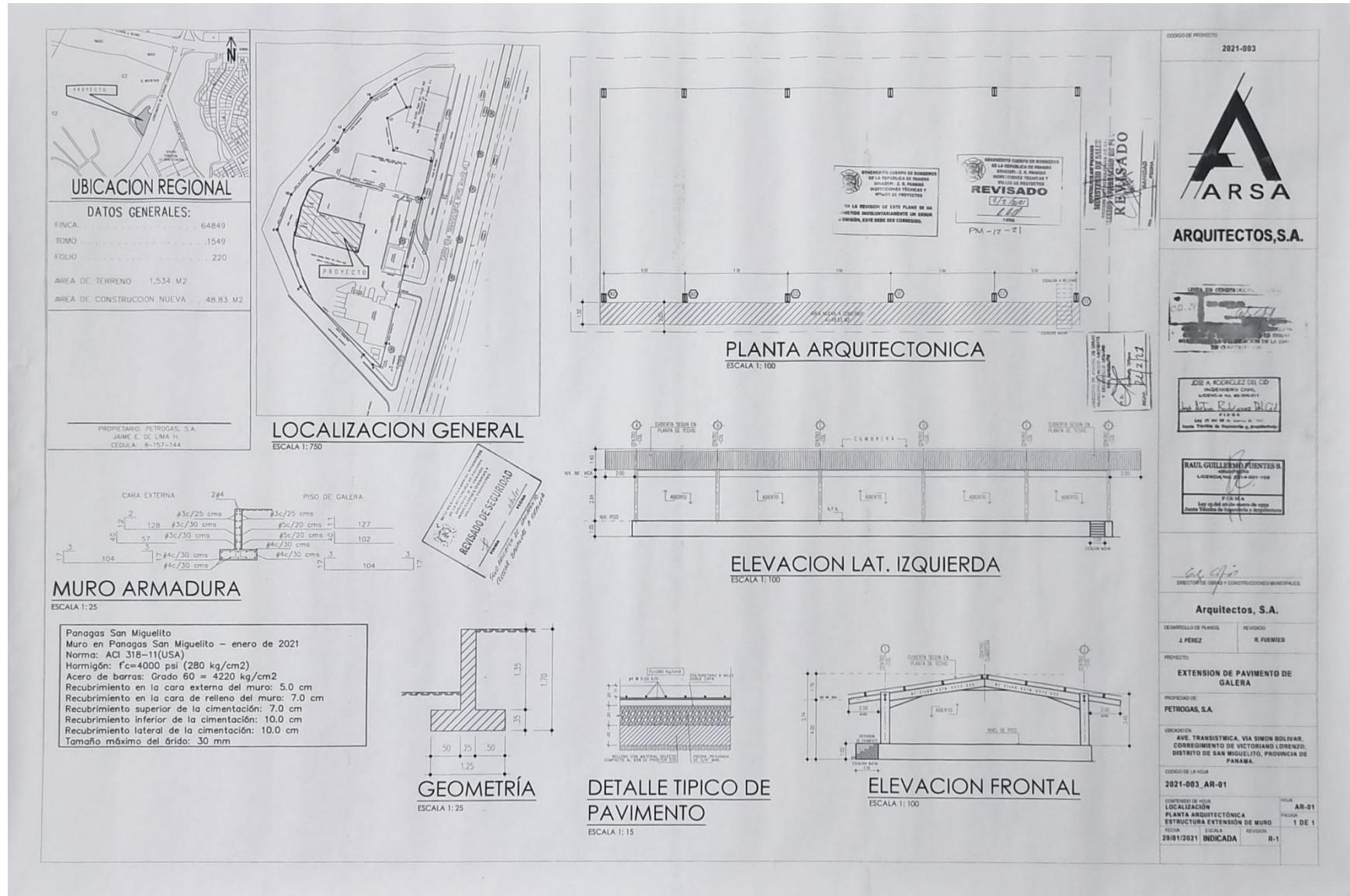
El proyecto se encuentra en un área que no se ha identificado como sitios propensos a erosión o deslizamientos.

5.5. Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

La topografía donde se desarrollará la actividad es plana.

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

Se adjuntan planos



5.6. Hidrología.

El polígono del proyecto no es atravesado ni colinda con ninguna fuente hídrica

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.

No se encuentran presencia de aguas superficiales.

5.6.2. Estudio Hidrológico.

En este caso no aplica dado que el proyecto no afectara la fuente hídrica.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

En este caso no aplica dado que el proyecto no es atravesado ni colinda con ninguna fuente hídrica.

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

En este caso no aplica dado que el proyecto no es atravesado ni colinda con ninguna fuente hídrica.

5.7. Calidad del aire.

El sector está impactado por emisiones provenientes del tránsito vehicular de los autos que circulan las vías cercanas, principalmente. Presentamos en los anexos análisis de calidad de aire como marco de referencia o línea base.

5.7.1. Ruido.

La principal fuente de ruidos del área proviene de fuentes móviles que se encuentran en las vías cercanas. Presentamos en los anexos análisis de ruido como marco de referencia o línea base.

5.7.3. Olores.

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos ni fuentes importantes, de donde se pueda generar gases causantes de estos malos olores. Dentro de esta área no existen fuentes contaminantes con malos olores sin embargo en la fase de operación del proyecto se presentará un análisis de olores en el área para determinar que la misma no generará malos olores que puedan perjudicar a los vecinos y o colindantes y trabajadores.

5.8 Aspectos Climáticos.

Considerar los aspectos climáticos en el diseño de estructuras es fundamental para crear espacios habitables, eficientes y confortables que se adapten a las condiciones ambientales locales y promuevan la sostenibilidad. Describimos a continuación cada uno de estos aspectos:

Temperatura: La temperatura es la medida del calor en el aire y tiene un impacto directo en el confort térmico de las personas. En climas cálidos, se deben utilizar estrategias de sombreado y ventilación para evitar el sobrecalentamiento de los edificios, mientras que, en climas fríos, se requieren sistemas de calefacción eficientes para mantener una temperatura interior confortable

Humedad: La humedad atmosférica se refiere a la cantidad de vapor de agua presente en el aire. Un nivel adecuado de humedad es importante para el bienestar humano y la conservación de materiales. Demasiada humedad puede causar problemas de moho y deterioro, mientras que una humedad baja puede provocar incomodidad respiratoria y sequedad en el ambiente.

Precipitación: Es importante considerar la cantidad y la frecuencia de precipitación en un área determinada al diseñar sistemas de drenaje, impermeabilización y protección contra inundaciones en los edificios.

Presión atmosférica: La presión atmosférica es la fuerza ejercida por el peso del aire sobre la superficie terrestre. Puede variar según la altitud y las condiciones climáticas. Si bien la presión atmosférica no afecta directamente el diseño de los edificios, puede influir en el comportamiento de los sistemas de climatización y ventilación.

5.8.1 Descripción General de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica

La Zona en estudio se ubica en área de transición de dos cuencas hidrográficas, la cuenca No. 142 que comprende todos los cuerpos de agua entre el Río Caimitillo y Río Juan Diaz-

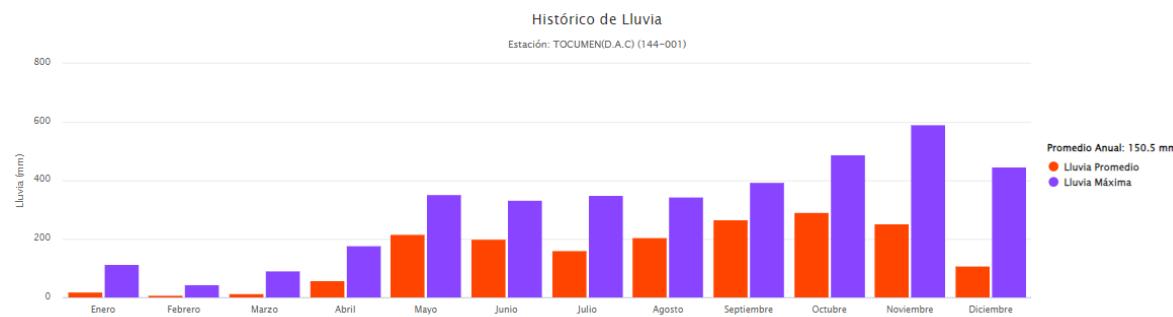
Tomando en cuenta la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener la información climatológica de la estación Meteorológica instalada en Tocumen denominada

Tocumen AAC, actualmente operada por ETESA (Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.) la cual es una estación Tipo A, ubicada en una latitud de $9^{\circ}03'56''$ y longitud $70^{\circ}23'31''$ y una elevación de 18, msnm.

En el caso que nos ocupa se ha utilizado los datos de esta estación para los parámetros de precipitación, humedad relativa y temperatura.

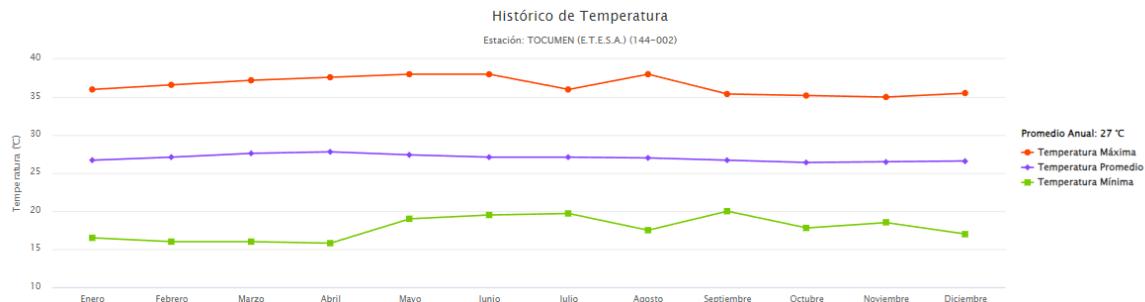
Precipitación: Luego de las evaluaciones pluviométricas de la zona, podemos observar rangos variables de precipitación, donde se muestran periodos de precipitación continua de hasta por 7 horas de forma ascendente. La Ciudad de Panamá se encuentra a lo largo de la costa del Pacífico que es la costa menos lluviosa del país para el que la precipitación media anual es de alrededor de 1.900 mm.

En el gráfico se observa que la mayor precipitación para este período fue de 590.08 mm en el mes de noviembre y la mínima en el mes de febrero de 45mm.



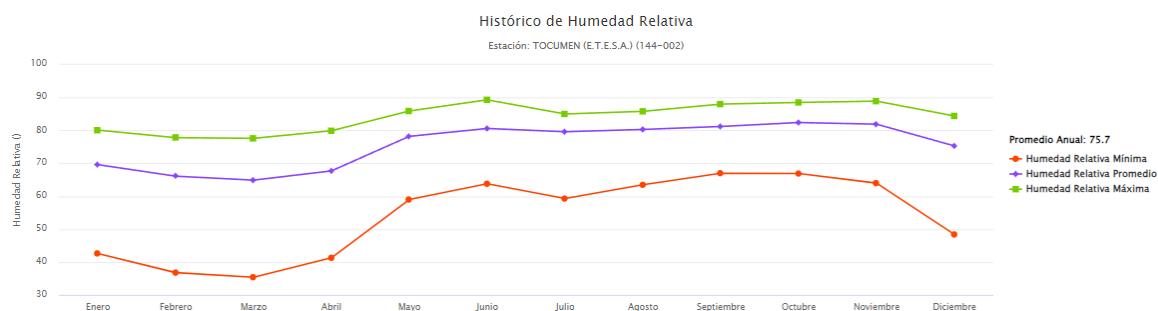
Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

Temperatura: La temperatura media anual es de 27,1° C, Las temperaturas mínimas medias son estables entre 19.7 ° C. Las temperaturas máximas medias son de 36 ° C.



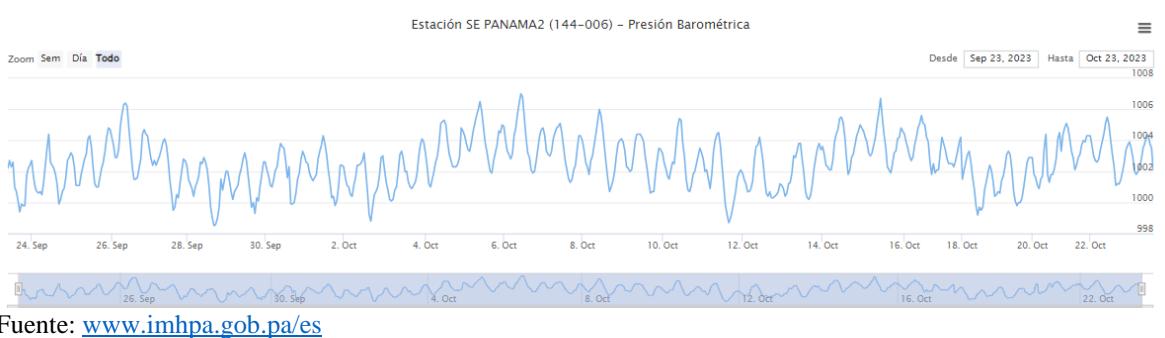
Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

Humedad Relativa: la humedad relativa mínima es de 35.4 en el mes de marzo y la máxima de 89.3 en el mes junio, para un promedio anual de 75.7%.



Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

Presión atmosférica: Tomando como referencia los datos del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA) la presión barométrica de acuerdo con la estación más cercana a la zona denominada SE PANAMA 2 (144-006), operada por ETESA, con una altura aproximadamente de 50msnm se han reportado mediciones de presión atmosférica mínimas de 997mbar, mientras que la medición más alta reportada en la zona es de 1007.0 mbar para el período evaluado.



6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La descripción de los factores bióticos y ecológicos es el resultado tanto de investigación bibliográfica puntual como de la recopilación de datos en campo durante las visitas realizadas. Se expone de manera esquemática las características biológicas de esta zona en particular con el objeto de establecer un diagnóstico que permita determinar su importancia ecológica, así como estrategias y limitaciones del uso del suelo.

6.1 *Características de la flora*

El área de influencia directa se encuentra intervenida por el hombre en su totalidad, calles, cercas, muros, el área donde se hará la obra se encuentra ubicado dentro del terreno de la empresa PANAGAS, topografía plana, desprovista de vegetación en su totalidad, junto a la vía Simón Bolívar, San Miguelito.

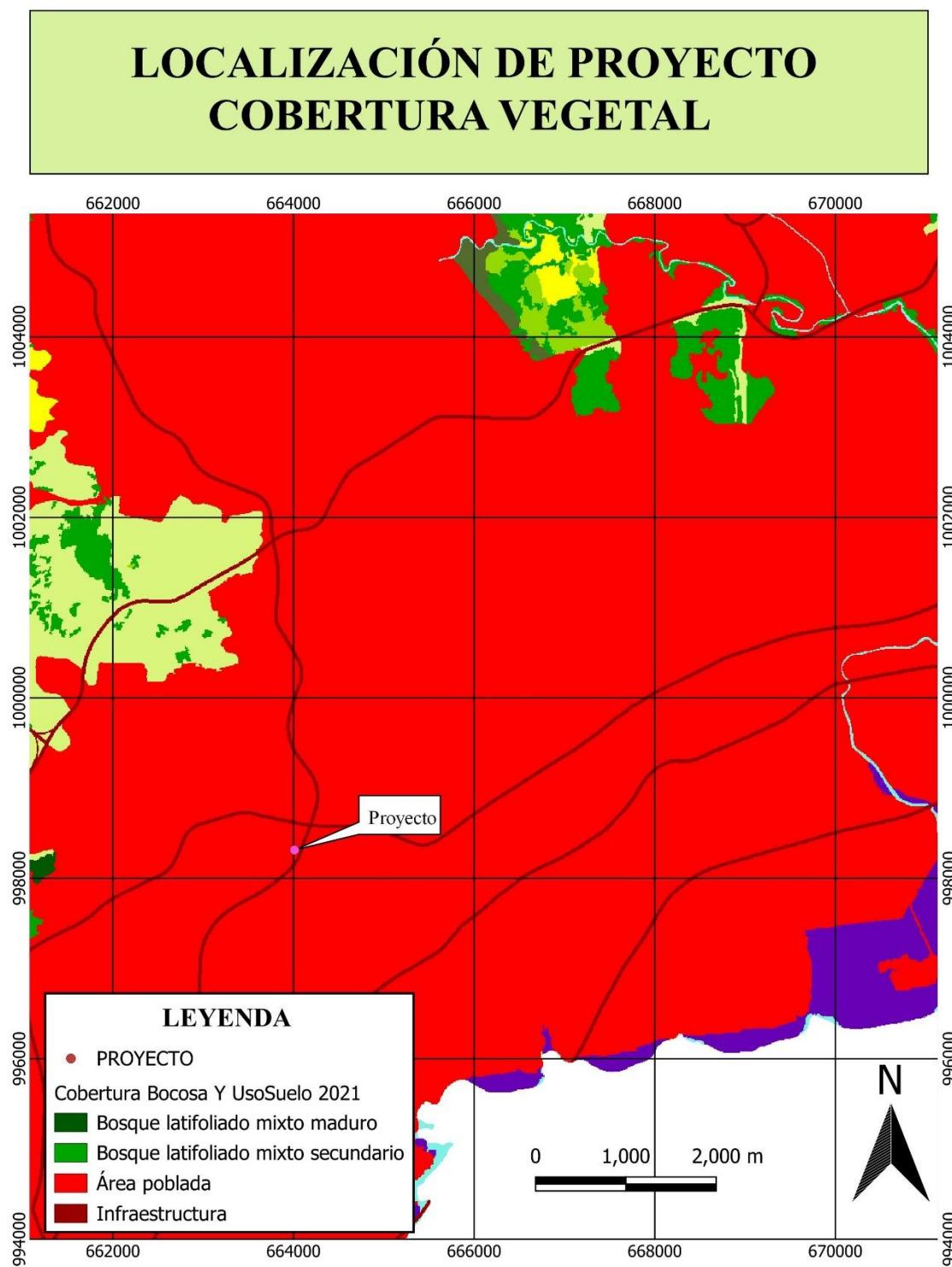
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No existen formaciones vegetales ni especies endémicas ni amenazadas o en peligro de extinción.

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) que se ubiquen en el sitio.

No aplica, el terreno se encuentra desprovisto de vegetación en su totalidad.

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.



6.2. Características de la fauna.

Dentro del área donde se desarrollará la obra no se encuentra la presencia de flora, ni de fauna.

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

No se realizó caracterización de la fauna dada la ausencia de vegetación del lugar, No aplicaba una caracterización de fauna.

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.

No se realizó inventario de especies en el área de influencia dada la ausencia de la vegetación del lugar.

7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la Evaluación de Impacto Ambiental, se deben estudiar, pues, los efectos (positivos y negativos) que un determinado plan, programa o proyecto tienen sobre el medio socioeconómico de las personas. Sin embargo, si en ocasiones resulta difícil establecer los límites entre un ecosistema y otro, las fronteras socioeconómicas resultan aún más complejas si cabe. Se dispone que la Evaluación de Impacto Ambiental identificará, describirá y evaluará de forma apropiada los efectos directos e indirectos derivados de un proyecto teniendo en cuenta diversos factores como son: 1) el ser humano, la fauna y la flora, 2) el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, 3) los bienes materiales y el patrimonio cultural, 4) la interacción entre los factores mencionados en el primer, segundo y tercer apartado. A continuación, se describe el componente socioeconómico del área del proyecto.

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

El entorno o marco socioeconómico es el análisis de la situación económica y social de la zona en la que se realizara el proyecto obra o actividad y las zonas con las que interactúa. Es importante conocer el marco socioeconómico ya que esto nos ayudará levantar la línea base del proyecto, el área donde se desarrollará la obra se caracteriza por un área dedicada a comercios, servicios en general y casas y edificios residenciales.

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

Victoriano Lorenzo es un corregimiento del distrito de San Miguelito en la provincia de Panamá. Nace de acuerdo con el Decreto Número 214 del 11 de octubre de 1971, que convoca a elecciones nacionales y por concurso realizado en las 15 áreas, las cuales fueron agrupadas por afinidad territorial, la asamblea de la comunidad aprobó la nueva propuesta que entraría en vigor el 6 de agosto de 1972.

Según el censo de 2023, el corregimiento Victoriano Lorenzo tiene una superficie de 2.0 km², con una población de 15,181 habitantes de los cuales 7,318 son hombres y 7,863 son mujeres, con una densidad promedio de 7,538.5 hab/km². Dicho corregimiento lo conforman los siguientes sectores: Altamira, Barriada Luzcando, El Doral, El Progreso, Gelabert, El Martillo, La Parusía, Las 500, Monte Oscuro, Residencial El Bosque, San Antonio, Santa Clara, Santa Rosa, Urbanización Alto de La Montaña. Actualmente dos de las estaciones de la línea 2 de EL METRO DE PANAMÁ pasa por territorio del corregimiento, trayendo mejoras a la infraestructura del sector

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, POR SEXO, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS 2000, 2010 Y 2023											
	2000			2010			2023			Total	Hombres	Mujeres
	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	Total	Hombres	Mujeres	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)				
San Miguelito	293,745	143,374	150,371	95.3	315,019	152,596	162,423	93.9	280,777	134,589	146,188	92.1
Amelia Denis de Icaza	38,522	18,787	19,735	95.2	38,397	18,776	19,621	95.7	29,208	14,026	15,182	92.4
Belisario Porras	49,802	25,036	24,766	101.1	49,367	24,694	24,673	100.1	44,129	21,831	22,298	97.9
José Domingo Espinar	35,301	16,506	18,795	87.8	44,471	20,784	23,687	87.7	44,448	20,725	23,723	87.4
Mateo Iturralde (cabecera)	12,607	6,034	6,573	91.8	11,496	5,547	5,949	93.2	9,638	4,595	5,043	91.1
Victoriano Lorenzo	17,328	8,459	8,869	95.4	15,873	7,669	8,204	93.5	15,181	7,318	7,863	93.1
Arnulfo Arias (7)	30,502	15,235	15,267	99.8	31,650	15,615	16,035	97.4	31,433	15,328	16,105	95.2
Belisario Frías (7)	46,794	23,099	23,695	97.5	44,571	21,923	22,648	96.8	33,072	16,158	16,914	95.5
Omar Torrijos (7)	37,650	18,465	19,185	96.2	36,452	17,751	18,701	94.9	32,403	15,668	16,735	93.6
Rufina Alfaro (7)	25,239	11,753	13,486	87.1	42,742	19,837	22,905	86.6	41,265	18,940	22,325	84.8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENSOS DE 2000 Y 2023							
Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
		San Miguelito	49.9	293,745	315,019	280,777	5,863.1
Amelia Denis de Icaza	3.8	38,522	38,397	29,208	10,129.6	10,096.8	7,718.6
Belisario Porras	4.0	49,802	49,367	44,129	12,402.4	12,294.1	11,023.7
José Domingo Espinar	7.1	35,301	44,471	44,448	4,973.3	6,265.2	6,250.2
Mateo Iturralde	1.0	12,607	11,496	9,638	12,683.1	11,565.4	9,738.4
Victoriano Lorenzo	2.0	17,328	15,873	15,181	8,650.6	7,924.2	7,538.5
Arnulfo Arias (7)	3.5	30,502	31,650	31,433	4,198.0	4,356.0	8,977.4
Belisario Frías (7)	4.7	46,794	44,571	33,072	10,875.7	10,359.1	6,968.8
Omar Torrijos (7)	11.0	37,650	36,452	32,403	3,406.2	3,297.8	2,949.1
Rufina Alfaro (7)	12.7	25,239	42,742	41,265	2,638.7	4,468.6	3,239.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

INSTALACIONES DE SALUD EN LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, COMARCA INDÍGENA Y DISTRITO: AÑOS 2018-21 Y 2022							
Provincia, comarca indígena y distrito			Instalaciones de salud				
			Total	Hospitales	Centros de salud y policlínicas (1)	Subcentros y puestos de salud (2)	
Panamá			111	20	57	34	
Balboa			4	-	1	3	
Chepo			19	1	6	12	
Chimán			4	-	2	2	
Panamá			70	16	37	17	
San Miguelito			13	3	10	-	
Taboga			1	-	1	-	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS Y POBLACIÓN DE LOS LUGARES POBLADOS URBANOS DE LA REPÚBLICA, SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN: CENSOS 2023												
Provincia, distrito, corregimiento y barrios que los integran			Población									
			Total	Hombres	Mujeres	De 18 años y más de edad	Total	De 10 y más años de edad				
								Con menos de tercer grado de primaria	Occupados	En actividades agropecuarias	Desocupados	No económicamente activa
TOTAL	2,675,550	1,301,856	1,373,694	1,946,524	2,280,688	53,658	1,096,500	20,260	117,404	1,066,443	31,634	115,875
Victoriano Lorenzo	15,181	7,318	7,863	11,915	13,404	265	6,722	21	673	5,996	134	759
Monte Oscuro (P)	6,521	3,215	3,306	5,056	5,738	112	2,613	7	434	2,683	56	441
Altamira	2,000	984	1,016	1,524	1,739	48	769	3	118	847	23	117
El Progreso	128	57	71	89	106	-	66	-	2	38	-	3
Las Quinientas	1,294	649	645	999	1,138	12	524	3	111	503	5	91
Monte Oscuro (P)	2,231	1,083	1,148	1,782	1,993	37	918	-	134	940	19	189
Santa Clara	868	442	426	662	762	15	336	1	69	355	9	41

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

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

Para conocer la “percepción” de la población cercana al proyecto, se realizó una Encuesta a la comunidad establecida en el área de influencia directa, el día 6 de diciembre de 2024, además se entregaron volantes informativos.

Objetivos de la participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de este, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el Estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Base legal del plan de participación ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental hace referencia al Título IV del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1ro julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá.

En el área del proyecto podemos identificar como actores claves más cercanos la Junta Comunal Victoriano Lorenzo y a la comunidad cercana al proyecto a quienes se les entregó volantes informativas.

Se realizaron encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados. Y además se entregaron volantes de información.

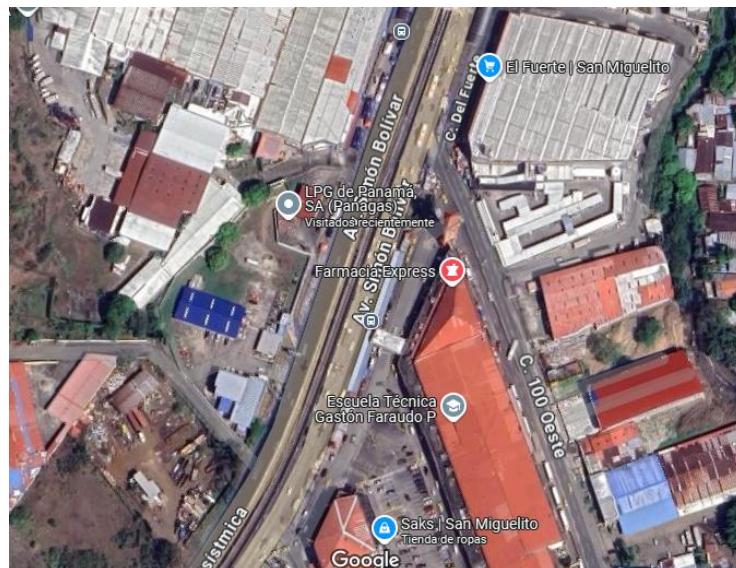
Forma De Participación Ciudadana

La forma de participación ciudadana consistió en la aplicación de encuestas aplicadas al área de influencia directa, el día 6 de diciembre de 2024, además se entregaron volantes informativos. La participación ciudadana se dirigió a las comunidades más cercanas al proyecto, corregimiento de Victoriano Lorenzo.

Metodología

Para el Plan de Participación Ciudadana, se procedió a lo siguiente:

1. Se recorrió el sitio donde se desarrollará la obra y sus alrededores para determinar el tipo de población que existe en la zona, como hemos dicho en párrafos anteriores la zona está destinada principalmente a residencias, comercios, servicios, industria.
2. El método utilizado es el cálculo de tamaño de la muestra aleatoria para una población finita
3. Podemos ver en una imagen de Google Earth satelital donde se puede apreciar los lugares poblados que están en el área de influencia del proyecto.



Fuente: Google Earth.

Tamaño de la muestra

La cantidad de encuestas a considerar como muestra representativa en el área de influencia directa del proyecto correspondió principalmente a la zona de Monte Oscuro donde se calculó en base a la cantidad de habitantes mayores de edad según el censo de población y vivienda 2023, el corregimiento de Victoriano Lorenzo que registró 1,782 habitantes y, además se utilizó la fórmula estadística para calcular el tamaño de la muestra, conociendo el tamaño de la población:

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

Donde:

N= tamaño de la población

Z= nivel de confianza

p= variación positiva

q= variación negativa

e= margen de error

Considerando que es una población finita y otros elementos al momento de realizar la encuesta (horario de aplicación, disponibilidad de las personas, acceder a participar de la encuesta), se tomaron como tamaño de la población base alrededor de 35 entre locales y familias, de los cuales se entrevistó a uno por local o familia, como tamaño de la población.

N= 35

e= 5%

z= 90%

p= 50%

q= 50%

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

N= Tamaño de la población

e= Margen de error

p= Variación positiva

q= 1-p

Z= Nivel de confianza

Margen de error	e
1%	0,01
2%	0,02
3%	0,03
4%	0,04
5%	0,05
9%	0,09

Nivel de Confianza	Z
99%	2,58
98%	2,33
97%	2,17
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,65

Desarrollo:

$$n = \frac{35 * (1.65)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(35 - 1) + ((1.65)^2 * 0.5 * 0.5)} = \frac{23.82}{0.76} = 31.11$$

Se obtuvo una muestra de 31 personas aproximadamente aplicando la formula con la estimación de la población en el área de influencia del proyecto, con un margen de error de 5%, nivel de confianza de 90%, probabilidad de éxito y de fracaso de 50%. Se aplicaron en total 31 encuestas entre residentes y comerciante. Las encuestas fueron aplicadas a personas mayores de edad.

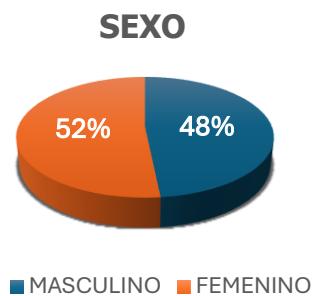
Análisis de los resultados

Se aplicaron un total de 31 a los residentes más cercanos al área del proyecto para obtener su opinión acerca de los aportes positivos o negativos que consideran que el proyecto pueda generar. Al momento de la encuesta, el 0% de las personas encuestadas conocían el proyecto; se procedió a explicar a cada encuestado sobre del proyecto y se les solicitó contestar la encuesta, en la que se captó la percepción de cada uno respecto a lo que será el desarrollo del proyecto OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

Los encuestados respondieron:

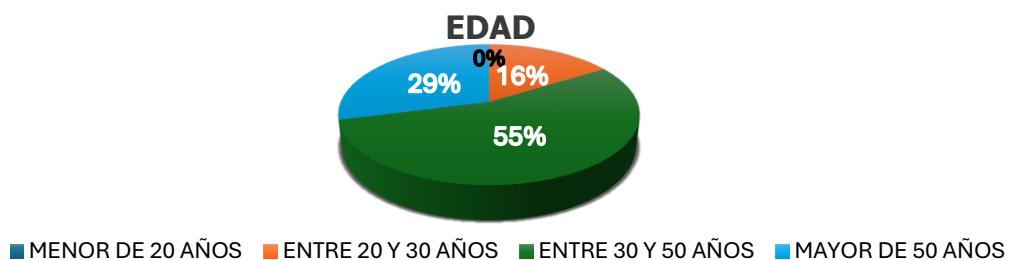
El 48% de los encuestados son de sexo masculino, mientras que el 52% son de sexo femenino.

Gráfico 7.1. Sexo (género) de las personas encuestadas



El 0% de los encuestados tenían edad menor de 20 años, el 16% tenían edad entre 20 y 30 años; el 55% tenían edad entre 30 y 50 años; el 29% tenían edad mayor de 50 años.

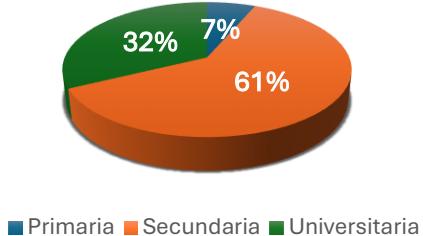
Gráfico 7.2. Edad de las personas encuestadas



El 7% de los encuestados tienen un nivel de educación primaria; 61% nivel de educación secundaria; 32% nivel de educación universitaria.

Gráfico 7.3. Nivel de educación de las personas encuestadas

NIVEL DE EDUCACIÓN



El 45% de los encuestados vive en la zona; el 52% trabaja en la zona; y el 3% vive y trabaja en la zona.

Gráfico 7.4. Actividad de las personas encuestadas



El 39% de los encuestados tiene menos de 3 años en la zona; 19% entre 5 y 10 años; y el 42% mayor de 10 años en la zona.

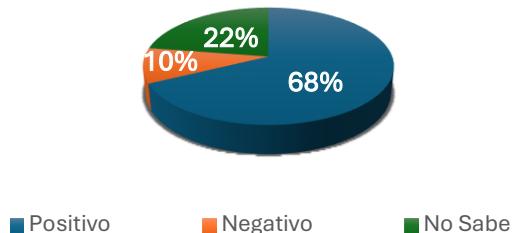
Gráfico 7.5. Tiempo en la zona de las personas encuestadas

TIEMPO EN LA ZONA



El 68% de los encuestados califica el efecto del proyecto sobre la comunidad como positivo, el 10% lo califica como negativo y el 22% no sabe.

APROBACIÓN



Situación ambiental

Los entrevistados percibieron los problemas ambientales que existen en la zona. Los resultados fueron los siguientes:

- Basura en la zona
- Olores
- Ruido

Aportes positivos

Con relación a los aportes positivos asociados al desarrollo del proyecto, la opinión que los encuestados considera como los principales aportes del proyecto:

- Generación De Empleo
- Producto más accesible a las personas
- Beneficio para los consumidores
- Ejecutado de manera responsable
- Muy bien informar a las personas
- Más estabilidad del producto

Aportes negativos

Los aportes negativos que los entrevistados consideran que podrían generarse se listan a continuación:

- Contaminantes
- Muchas industrias que contaminan

Aceptación o rechazo del proyecto

En lo referente a la aceptación o rechazo del proyecto, 68% de las personas entrevistadas declararon estar de acuerdo con la operación del proyecto como aportes positivos. Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Contratar personal del área de manera que se genere empleos y sea beneficioso para la comunidad.
- Medidas de seguridad para cualquier falla
- Operar de manera correcta
- Ayudar con la basura del área
- No dañar a los demás
- No botar desechos peligrosos

Evidencias Fotográficas de Participación Ciudadana



FECHA: 6-12-2024
 FIRMA: 

VOLANTE INFORMATIVA

Proyecto: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TANQUES DE ALUMINIO

Empresa Promotora: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Información con el Sr Diógenes Serrut /800-5111/correo: panagas@panagas.net

El proyecto consiste en la puesta en operación de una planta semiautomática para la producción de tanques de aluminio de 25 libras, la cual tendrá una capacidad de producción mensual de 3,000 tanques y estará ubicada en una instalación de 600 metros cuadrados. Esta planta contará con un equipo de 7 empleados y utilizará tecnología de prensado hidráulico para la fabricación de los tanques. Proyecto a realizarse en el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, propiedad de CILINDROS DE PANAMÁ, S.A., sociedad debidamente inscrita en el Registro Público FOLIO 155727426

Impactos y medidas a contemplar

Emisiones atmosféricas: humos y gases metálicos. // Uso de sistema de recirculación de granalla, sistema de recuperación de pintura, además de la provisión de equipos de protección respiratoria.

Generación de residuos metálicos // Uso de sistema de recolección y reciclaje de residuos metálicos y válvulas, Contratación de los servicios de una empresa de reciclaje.

Consumo de agua y generación de aguas residuales // Uso de sistemas de recirculación en las etapas de lavado y prueba.

Consumo energético// Adopción de prácticas de eficiencia energética y monitoreo mensual del consumo.

Emisiones de ruido por operación de maquinaria // Suministro de Equipo de Protección personal a los trabajadores y monitoreo de los niveles de ruido.



Figura. Vista Satelital de sitio





7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura

Se presenta la prospección arqueológica en los anexos

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

El paisaje se describe como antropogénico, dominado principalmente calles, casas, carreteras.

8.0. IDENTIFICACIÓN, VALORACION DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Dentro de los impactos ambientales específicos generados por el proyecto se resumen los siguientes, de acuerdo con el medio en que se manifiestan.

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.

Componente	Factor	Situación Actual	Situación Ambiental con el Proyecto
Geomorfología	Pendiente	Pendiente plana	Pendiente plana
Suelos	Propiedades físicas y Propiedades químicas	El suelo se encuentra intervenido con una estructura construida.	La obra no impactará el suelo, la estructura ya está construida (planta de fabricación de cilindros de aluminio)
Aire	Partículas Ruido Gases Olores	Mucho ruido producto del constante tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles	Mucho ruido producto del constante tráfico vehicular de la zona y gases efecto de la combustión de los automóviles
Vegetación terrestre o Flora	Diversidad Abundancia Especies endémicas, Dominantes o amenazadas	Desprovista de vegetación en su totalidad.	Desprovista de vegetación en su totalidad
Fauna terrestre	Diversidad Abundancia Especies endémicas o amenazadas	Sin fauna	Desprovista de vegetación en su totalidad por ende sin fauna
Paisaje	Calidad visual	Actualmente el paisaje dominado por planta de fabricación de cilindros de aluminio	paisaje dominado por planta de fabricación de cilindros de aluminio
Económico	Empleos Economía local	Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad (MP-C3)	Se incrementará los empleos directos e indirectos en la fase de operación de la obra

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental e identificar 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.

	Afectación Fase		Efectos, características o circunstancias	
	Construcción (c)	Operación (o)	Construcción	Operación
Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:				
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;	No	No	Ninguno	Ninguno
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	No	Si	Ninguno	Aumento del nivel del ruido
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;	No	Si	Ninguno	Incremento
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	No	No	Ninguno	Ninguno
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	No	No	Ninguno	Ninguno
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	C	O		
a. La alteración del estado actual de suelos;	No	No	Ninguno	Ninguno
b. La generación o incremento de procesos erosivo;	No	No	Ninguno	Ninguno
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	No	No	Ninguno	Ninguno
d. La modificación de los usos actuales del suelo;	No	No	Ninguno	Ninguno
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	No	No	Ninguno	Ninguno
f. La alteración de la geomorfología;	No	No	Ninguno	Ninguno
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	No	No	Ninguno	Ninguno
h. La modificación de los usos actuales del agua;	No	No	Ninguno	Ninguno
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	No	No	Ninguno	Ninguno
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.	No	No	Ninguno	Ninguno
k. La alteración del régimen hidrológico.	No	No	Ninguno	Ninguno
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	No	No	Ninguno	Ninguno
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	No	No	Ninguno	Ninguno
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	No	No	Ninguno	Ninguno
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;	No	No	Ninguno	Ninguno

p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	No	No	Ninguno	Ninguno
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:	C	O		
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	No	No	Ninguno	Ninguno
b) La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	No	No	Ninguno	Ninguno
c) La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	No	No	Ninguno	Ninguno
d) La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	No	No	Ninguno	Ninguno
e) Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.	No	No	Ninguno	Ninguno
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:	C	O		
a) El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	No	No	Ninguno	Ninguno
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	No	No	Ninguno	Ninguno
c) La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	No	No	Ninguno	Ninguno
d) Afectación a los servicios públicos;	No	No	Ninguno	Ninguno
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;	No	No	Ninguno	Ninguno
f) Cambios en la estructura demográfica local.	No	No	Ninguno	Ninguno
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:	C	O		
a) La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	No	No	Ninguno	Ninguno
b) La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	No	No	Ninguno	Ninguno

8.3. Identificación y descripción 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

Componente		Descripción de las actividades		Impactos Ambientales
Etapa		Construcción		
Aire	Construcción	No se realizará ninguna actividad en esta fase		No se realizará ninguna actividad en esta fase, no se generará ningún impacto.
	Operación	Aumento de cantidad de personas en el área		Aumento de los niveles de ruido
	Operación	Procesos de fabricación		Emisiones de gases producto de los procesos de fabricación Aumento de los niveles de ruido
Agua / suelo	Construcción	No se realizará ninguna actividad en esta fase		No se realizará ninguna actividad en esta fase, no se generará ningún impacto.
	Operación	Operación de la planta de fabricación de cilindros de aluminio		Generación de desechos sólidos y líquidos Consumo de agua para procesos de fabricación
Socioeconómico	Construcción	No se realizará ninguna actividad en esta fase		No se realizará ninguna actividad en esta fase, no se generará ningún impacto.
	Operación	Operación de la planta de fabricación de cilindros de aluminio		Aumento de empleos fijos Abastecimiento de producto

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, 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.

Descripción de los Impactos Ambientales	Matriz de Valoración de Impactos												Tipo de Impacto	
	Calificación													
	N + / -	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IA		
AIRE														
Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	17	BAJO	
Emisiones de gases producto de los procesos de fabricación	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
Aumento de los niveles de Ruido	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
AGUA/SUELLO														
Generación de Desechos Sólidos y Líquidos	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	17	BAJO	
Consumo de agua para procesos de fabricación	-	1	1	1	4	4	1	1	4	2	4	26	MODERADO	
SOCIOECONÓMICO														
Accidentes Laborales	-	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	16	BAJO	
Generación de empleo	+	4	1	4	1	2	1	1	1	1	1	26	MODERADO	
Valoración Total												19	BAJO	

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

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997). Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$IA = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Dónde:

\pm = Naturaleza del impacto.

IA = Importancia Ambiental del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de (IA) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

Modelo de Importancia de Impacto

Signo		Intensidad (i) *	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	8
Critica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$	
Recup. Inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

* Admite valores intermedios.

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
25≥ <50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50≥ <75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.

A continuación, se expone la explicación de estos conceptos:

Signo (+/ -)

El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.

Intensidad (i)

Este término se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en el que actúa. El baremo de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto y el 1 una afección mínima.

Extensión (EX)

Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto dividido el porcentaje del área, respecto al entorno, en que se manifiesta el efecto.

Momento (MO)

El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción (t0) y el comienzo del efecto (tj) sobre el factor del medio considerado.

Persistencia (PE)

Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales o mediante la introducción de medidas correctoras.

Reversibilidad (RV)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que aquella deja de actuar sobre el medio.

Recuperabilidad (MC)

Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del Proyecto, es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Sinergia (SI)

Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente, no simultánea.

Acumulación (AC)

Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.

Efecto (EF)

Este atributo se refiere a la relación causa-efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Periodicidad (PR)

La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular), o constante en el tiempo (efecto continuo).

De esta manera queda conformada la llamada Matriz de Impactos Sintética, la cual está integrada por un número que se deduce mediante el modelo de importancia propuesto, en función del valor asignado a los símbolos considerados.

Posteriormente se elabora la Matriz de Impactos Sintética Ponderada. La particularidad de esta matriz se constituye en la incorporación de las UIP (Unidades de Importancia Ponderada).

Considerando que cada factor representa solo una parte del medio ambiente, es necesario llevar a cabo la ponderación de la importancia relativa de los factores en cuanto a su mayor o menor contribución a la situación del medio ambiente. Con este fin se atribuye a cada factor un peso, expresado en las UIP, las cuales toman en cuenta la importancia que tiene cada factor ambiental en el sitio donde se desarrolla el proyecto.

En definitiva, la matriz quedara conformada con las siguientes categorías:

Valor I Ponderado	Calificación	Categoría
< 2,5	BAJO	Verde
2,5≥ <5	MODERADO	Amarillo
5≥ <7,5	SEVERO	Orange
≥ 7,5	CRITICO	Rojo
Los valores con signo + se consideran de impacto nulo		Azul

Finalmente, en base a estos resultados, se detallarán los impactos potenciales directos e indirectos, que actúan fundamentalmente sobre los factores físicos y bióticos, activando los diversos procesos sobre el medio ambiente.

8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra proyecto, en cada una de sus fases.

Medio físico (agua, aire, suelo)

Los impactos negativos del proyecto sobre el medio físico (agua, aire y suelo) han sido identificados y son considerados como bajos, dada la escala del proyecto y la condición de intervención que tiene el sitio, además de la topografía plana que presenta el lugar donde se desarrollara la obra. La valorización que se obtuvo en el medio físico fue baja. El suelo es de uso principalmente para actividades constructivas locales comerciales, residencias, etc.

Medio biótico (flora y fauna)

El terreno se encuentra desprovisto de vegetación en su totalidad.

Medio socioeconómico

La generación de nuevos negocios que generan nuevos puestos de trabajo se considera como un impacto ambiental positivo, además de los empleos generados en la etapa de operación de la obra. La valorización que se obtuvo en el medio socioeconómico fue moderada.

9.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo con el contenido del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona al Decreto 1 del 1 de marzo de 2023, para Estudios de Impacto Ambiental, categoría 1. Está compuesto por las medidas de mitigación de los impactos negativos no significativos que durante las fases en que se desarrolla el proyecto, podrían causarse.

Se recomienda implementar las medidas de control ambiental incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental desde el inicio de las obras, y para una mejor ejecución en miras de cumplir con los objetivos trazados, se recomienda la instrucción previa a los trabajadores del proyecto, sobre los cuidados requeridos hacia los recursos naturales durante todas las acciones del proyecto.

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.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE	EJECUCIÓN
Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos que ingresen al patio deben estar en buenas condiciones mecánicas. 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de operación
Emisiones de gases producto de los procesos de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> Ventilación y uso de sistemas de extracción Uso de sistema de recirculación de granalla, además de la provisión de equipos de protección respiratoria para los trabajadores. 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de operación
Aumento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo cuando no se esté operando Suministro de Equipo de Protección personal a los trabajadores y monitoreo de los niveles de ruido. 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de operación
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos. Uso de sistema de recolección y reciclaje de residuos metálicos y válvulas, Contratación de los servicios de una empresa de reciclaje. 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de Operación
Consumo de agua para procesos de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> Uso de sistemas de recirculación en las etapas de lavado y prueba 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de operación
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Proveer al personal de equipo de protección personal 	Jefe de Planta	Durante todo el proceso de operación

9.1.1. Cronograma de Ejecución.

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	EJECUCIÓN
Alteración de la calidad del aire por gases de combustión	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos que ingresen al patio deben estar en buenas condiciones mecánicas. 	Durante todo el proceso de operación
Emisiones de gases producto de los procesos de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> Ventilación y uso de sistemas de extracción Uso de sistema de recirculación de granalla, además de la provisión de equipos de protección respiratoria para los trabajadores. 	Durante todo el proceso de operación
Aumento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo cuando no se esté operando Suministro de Equipo de Protección personal a los trabajadores y monitoreo de los niveles de ruido. 	Durante todo el proceso de operación
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> Colocar tinaqueras para la recolección de los desechos. Uso de sistema de recolección y reciclaje de residuos metálicos y válvulas, Contratación de los servicios de una empresa de reciclaje. 	Durante todo el proceso de Operación
Consumo de agua para procesos de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> Uso de sistemas de recirculación en las etapas de lavado y prueba 	Durante todo el proceso de operación
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Proveer al personal de equipo de protección personal 	Durante todo el proceso de operación

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.

Cronograma de ejecución del monitoreo de las medidas de mitigación propuestas

Las labores de monitoreo las ejecutará un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo con el cronograma de monitoreo, al promotor del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar.

Actividad	Diaria	Semanal	Trimestral	Semestral
Establecimiento de horarios	x			
Uso de equipo de seguridad por parte de los trabajadores	x			
Mantenimiento periódico del equipo y maquinaria utilizada.				x

Actividad	Diaria	Semanal	Trimestral	Semestral
Durante la operación, deberá realizarse un manejo adecuado de los desechos que se generen, disponiéndolos adecuadamente. Contratación de terceros para el reciclaje			x	
Monitoreo periódico de emisiones atmosféricas y calidad de aire.				x
Medición de niveles de ruido en áreas de maquinaria				x

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

El Plan de prevención de riesgos es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales. Dentro de este plan se establecen medidas preventivas para evitar y/o reducir accidentes el riesgo o la probabilidad de ocurrencia de un accidente o incidente laboral que puedan perjudicar la salud y seguridad de los colaboradores, la población aledaña y visitantes.

El responsable de la implementación del Plan es el promotor de la obra. Entre las medidas generales de prevención de riesgo que la empresa deberá implementar son las siguientes:

- Identificación de todas las áreas o trabajos que representen riesgos potenciales hacia la salud y seguridad de los trabajadores, las comunidades y el ambiente en general.
- Elaboración de una matriz de riesgo de cada sitio de trabajo y estas se mantendrán en lugares visibles.
- Implementación de programas de capacitación continuo a los colaboradores, con períodos de cada tres meses, en temas de prevención del riesgo y respuesta ante emergencias.
- Proporcionar equipos protección y seguridad necesarios de acuerdo a cada área y tipo de trabajo para el desarrollo del proyecto.

En la siguiente Tabla se presentará el Plan de Prevención de Riesgos, en donde se identifica cada uno de los riesgos, las medidas recomendadas a aplicar y los responsables de ejecutarlas y las autoridades que realizan el seguimiento para verificar el cumplimiento de cada una de estas medidas. Es importante mencionar que este Plan de Prevención de Riesgo debe ser revisado y actualizado por el personal encargado de Seguridad Ocupacional una vez la concesión inicie operaciones.

Plan de Prevención de Riesgos

Riesgos identificados	Medidas o Acciones Preventivas	Responsable	Seguimiento
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal del proyecto acerca de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores; dicha capacitación deberá contemplar los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - El significado de seguridad industrial y salud ocupacional. - La importancia del uso adecuado de protección en el trabajo. - Conocimientos básicos de primeros auxilios. - Agentes de riesgo en el proyecto y forma de evitarlos. - Situaciones de emergencia que se pueden presentar y su medida de control. - Aspectos de salud y seguridad de las labores desempeñadas. - Peligros de la maquinaria y el equipo. - Campañas de prevención de drogadicción, alcoholismo y tabaquismo. • Mantener una lista actualizada y accesible, de las Instituciones locales, a quien se pueda llamar en caso de emergencia. • Suministrar el equipo de protección personal (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc.), y velar por su uso. • Fomentar la participación activa de los trabajadores en las acciones que garanticen la seguridad y salud. • Contratación de personal idóneo (con experiencia en los trabajos asignados) y registrarlos en la CSS. • Revisiones periódicas de todas las maquinarias, equipos y vehículos utilizada. • Mantener los sitios de trabajos organizados, limpios, ordenados y despejando las áreas de circulación de cualquier obstáculo. • Contar con un botiquín de primeros auxilios, que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado 	Promotor	Mi Ambiente CSS

	<p>en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso, debe estar listo para ser usado en cualquier momento mientras las personas estén desarrollando sus actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar permanentemente con un vehículo disponible que pueda brindar respuesta inmediata para transportar un trabajador o cualquier persona accidentada dentro de las áreas de trabajo, hacia el Centro de Salud. u/o hospital más cercano al proyecto. • Señalar y delimitación la zona de trabajo y en sus alrededores que garanticen la seguridad de todo el personal de trabajo y los usuarios de las vías. Instalando señalización vial interna y de acceso al proyecto, indicando la entrada y salida de volquetes y maquinaria pesada; del frente de trabajo con sus respectivos avisos preventivos de disminución de velocidad, entre otras señales y avisos de prevención de accidentes. • Prohibir el acceso de terceros sin autorización a los frentes de trabajo y operación del proyecto. 		
Derrame de aceites, lubricantes, grasas y combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener visibles letreros informativos alusivos al control y manejo de sustancias peligrosas para que sean cumplidas. • Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos de manera que desde sus motores no se produzca goteos o derrames de sustancias hidrocarbonadas. • Mantener una hoja de registro del mantenimiento por equipo. • Al momento del trasiego de combustible, revisar permanentemente las uniones de las mangueras de combustibles del tanque de almacenamiento de combustible para detectar fugas ocasionales y corregir adecuadamente la falla. • En caso de derrames accidental de combustible, lubricantes o grasas se limpiará inmediatamente usando paños absorbentes, arena y aserrín. Luego con el uso de pala y pico, se removerá el material contaminado. • Los desechos sólidos peligrosos (filtros, mangueras, empaques, piezas, etc.), serán colocados en bolsas plástico y en tanques, estos serán 	Promotor	<p>Mi Ambiente</p> <p>Benemerito Cuerpo de Bomberos</p> <p>MINSA</p>

	señalizados para diferenciarlos de los desechos comunes (basura) y deberán estar en un lugar seguro bajo techo, donde serán almacenados temporalmente hasta que sean llevados a los sitios de disposición final.		
Accidentes de tránsito o vehiculares	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un Plan de mantenimientos periódicos de las maquinarias, equipos y vehículos para que se encuentren en buen estado. • Implementar métodos de control de la velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad) para los vehículos que transiten en el área del proyecto. • Contratación de personal con experiencia en manejo de maquinaria y equipo pesado y ligero. • Utilización de cinturón de seguridad • Utilizar las luces encendidas para indicar maquinaria en movimiento. 	Promotor	ATTT MiAmbiente
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal en temas sobre la prevención y control de incendio. • Colocar letreros prohibitivos, como, por ejemplo: prohibido fumar, material inflamable, etc. • Mantener extintores en los frentes de trabajo, camiones volquetes, pala mecánica según la normativa del Benemérito Cuerpo de Bomberos. • Capacitar a los colaboradores manejo y uso de los extintores. • Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente respecto al manejo y almacenamiento de combustible, y que incluya las medidas de seguridad necesarias para evitar incendios. 	Promotor	MiAmbiente Benemérito Cuerpo de Bomberos

9.6. Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia es una herramienta valiosa que permite implementar medidas de tipo preventivo que aminoren o eviten la ocurrencia de accidentes, tanto del personal vinculado directamente a las labores del proyecto minero, como a los habitantes del área de influencia que sean vulnerables ante cualquier tipo de amenaza que provenga del proyecto.

Objetivos:

- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Asignar funciones y responsabilidades dentro del personal vinculado del proyecto minero, que permitan generar acciones operativas prácticas, eficaces, ágiles frente a la probable ocurrencia de un evento o siniestro.
- Proporcionar la información necesaria al personal que labora en el proyecto minero, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

Alcance:

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y las actividades involucradas en el proyecto minero. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del medio ambiente estén controlados.

Niveles de Emergencia:

- **Emergencia de grado 1:** se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.
- **Emergencia de grado 2:** aquella que para su control requiere tanto de recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.
- **Emergencia de grado 3:** aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos y la participación de los directivos del proyecto.

Estructura Organizativa del Plan:

La estructura organizativa hace referencia a la organización necesaria para responder por la activación del plan de contingencias, mantener una actualización permanente del mismo y en general garantizar la oportuna atención de un evento contingente.

La estructura organizativa para el manejo y activación del plan de contingencia debe considerar la conformación y coordinación de los siguientes comités:

- **Comité de emergencias:** para la atención de contingencias que se presenten en el proyecto minero se conformará un comité de emergencia, el cual estará bajo la dirección del gerente o encargado del proyecto minero. Este comité de emergencia estará conformado por un (1) personal técnico de cada área de trabajo del proyecto minero y director será el supervisor de Salud Ocupacional y Ambiente del proyecto. Este comité de Emergencias tendrá la responsabilidad de manejar y coordinar las contingencias que se presenten en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto minero. Tendrá a cargo el manejo de los recursos humanos, físico y tecnológicos que sean necesarios para la atención de contingencias. Sus funciones serán las siguientes:

- Coordinar y actualizar el plan de contingencias
- Coordinar las acciones preventivas, de atención y control que hacen parte del plan de contingencias.
- Actualizar los procedimientos del plan de contingencia.
- Dirigir y coordinar las acciones de las brigadas de emergencias.
- Capacitar a los integrantes que conformarán la brigada de emergencias.
- Inspeccionar, revisar y mantener en buen estado los equipos y elementos que se utilizaran para la atención de las emergencias.
- Organizar simulacros de atención de emergencias con todo el personal perteneciente al proyecto.
- Mantener en condiciones óptimas el sistema de comunicaciones y todos los equipos utilizados, durante y después de la contingencia.
- Mantener contacto permanente con todo el personal y las entidades externas involucradas en la eventualidad.

- Coordinar y proporcionar los vehículos necesarios para la movilización y transporte, tanto de recurso humano como técnicos, indispensables para la atención oportuna de la emergencia.
- Realizar el seguimiento de la evolución del estado de salud de las personas afectadas por una contingencia, hasta su completo restablecimiento.
- **Brigadas de emergencia:** es un grupo de apoyo en las eventualidades de contingencia y estará conformada por personal técnico y obrero que labore en el proyecto minero. Las funciones serán las siguientes:
 - Afrontar las contingencias, inspeccionar áreas afectadas, evaluar y reportar daños, rescatar y trasladar a sitios seguros personas atrapadas y lesionados.
 - Evacuar las víctimas fatales del área donde se presentó la contingencia.
 - Recibir entrenamiento previo para la atención de desastres y de seguridad industrial.
 - Saber operar todos los equipos disponibles.
 - Conocer todos los planes de acción de emergencias.
 - Realizar evaluaciones periódicas de los sistemas de seguridad para garantizar en lo que corresponda al proyecto, la atención de actos delictivos.
 - Realizar simulacros periódicos en coordinación con el comité de emergencias en los sitios del proyecto más vulnerables a la ocurrencia de eventos de carácter social.
 - Afrontar y manejar situaciones de contingencias sociales

Entidades de apoyo ante una contingencia.

Ante la posible ocurrencia de contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por la empresa promotora, es necesario el apoyo y participación de instituciones públicas y entidades municipales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias. A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de influencia del proyecto:

Bomberos: las estaciones del Cuerpo de Bomberos más cercanas al proyecto

Salud: comprende las instalaciones especializadas en actividades de servicios médicos y quirúrgicos más cercanas al proyecto, las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

Instalaciones de Salud más cercanas al proyecto.

Números de Teléfonos de algunas de las instalaciones de salud:

Policía Nacional

Otras entidades:

- SINAPROC:
- Ministerio de Ambiente
- Emergencias al 911

El Comité de Emergencias del proyecto deberá mantener esta información en lugar visible y actualizar las ubicación y números de contacto de las entidades de apoyo periódicamente.

Recursos para la atención de emergencias.

Los recursos humanos, logísticos, físicos y económicos necesarios para atender las contingencias se presentan a continuación:

- **Recursos humanos:** están representados por el personal capacitado y entrenado que conforma el comité y la brigada de emergencia mencionados anteriormente; adicionalmente se encuentra el personal perteneciente a las entidades de apoyo externo ya nombradas en el numeral.
- **Recursos físicos y logísticos:** dentro de estos recursos encontramos todos los elementos, equipos y maquinaria necesarios para afrontar una contingencia, tales como:
 - **Unidades móviles:** se deberá designar o proporcionar uno o dos vehículos, especialmente para la atención de contingencias, los cuales tendrán la función principal de acudir inmediatamente al llamado de alguna emergencia y transportar a los heridos a las entidades prestadoras de servicios médicos. Estos vehículos estarán en perfectas condiciones de funcionamiento y en el caso de que alguno de ellos sufriera algún daño o desperfecto deberá ser a remplazado temporalmente por otro, mientras es reparado.
 - **Sistemas de comunicaciones:** la implementación y manejo de un sistema de comunicaciones es fundamental para garantizar el éxito en la atención de contingencias y en la restauración de los efectos ocasionados por ellas. Para la atención de una contingencia en el proyecto se utilizarán los siguientes dispositivos de comunicación:
 - **Radios portátiles:** será un sistema de alerta en tiempo real, se proporcionará un radio portátil en cada frente de trabajo con el fin de

comunicar una contingencia inmediatamente al director del comité de emergencia y a su vez a la brigada de emergencia.

- **Celulares:** con el fin de comunicar a las entidades externas de apoyo a contingencias se dispondrán y dotará de celular al director del comité de emergencia.
- **Sistema de alarma:** se ubicarán alarmas en lugares estratégicos, las cuales advertirán al personal la presencia de un peligro. Las alarmas instaladas en el proyecto deberán estar totalmente familiarizadas con todo el personal que labora en esta.
- **Equipos contra incendios:** todos los vehículos y maquinarias contarán con extintores; en las instalaciones se dispondrán y ubicarán extintores en un lugar visible y de fácil acceso. Son necesarios algunos equipos y elementos como mangueras, palas, cobija contra fuego y botiquín.
- **Botiquín de primeros auxilios:** que deberá ser reabastecido regularmente, conservado adecuadamente y colocado en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso. El cual debe contar como mínimo con: Venda de gasa en rollo, bolitas de algodón, gaza estéril, pads oval estéril para ojos, pad combinado estéril para hemorragias, esparadrapo a prueba de agua, palillos de algodón, curitas estériles de tela, férula acolchada de cartón, vendaje elástico, torniquete para el control de sangrado, gel alcoholado para limpiar manos, guantes estériles de látex y otros insumos.
- **Insumos para derrames:** se tendrá en un lugar de fácil acceso y señalizado para el almacenamiento de aserrín, arena, paños absorbentes, baldes, tanques con su respectiva tapa, palas y picos, herramientas como pala y pico para remoción del material contaminado.
- **Equipos para control de movimientos de remoción en masa:** maquinaria pesada como retroexcavadoras, bulldozers, palas, volquetes y otros

- Recursos económicos: se deberá disponer de un rubro económico que de viabilidad al Plan Contingencia y que cubra en gran medida los gastos correspondientes a la atención de emergencias.

Capacitación, divulgación y entrenamiento.

Con el fin de asegurar un óptimo desarrollo del Plan de Contingencias se implementarán planes de capacitación, divulgación y entrenamiento para todo el personal que labore en el proyecto minero.

Las actividades de capacitación, divulgación y entrenamiento irán dirigidas al personal directivo, profesional, técnico y obrero del proyecto. El encargado de desarrollar estas actividades será el Comité de Emergencias.

- **Divulgación:** el objetivo de la divulgación del Plan de Contingencias es de informar y dar herramientas al personal que labora en el proyecto para realizar las acciones que deben seguir en el momento de afrontar una emergencia; adicionalmente se pretende comunicar las responsabilidades y la forma organizacional del Plan de Contingencias. Para conseguir este objetivo se realizarán las siguientes actividades:

- **Charlas:** se realizaran charlas donde se traten los siguientes temas: definición, objetivos, estructura y alcance del plan de contingencias, causa, magnitud y consecuencia de los riesgos, identificación de áreas más vulnerables (zonas de riesgo), seguridad industrial y salud ocupacional, medidas preventivas, primeros auxilios, comportamiento de las personas durante la emergencia, técnicas de orientación y movilización, manejo de información y medios de comunicación y equipos utilizados para la emergencia e instrucciones de manejo.
- **Folletos:** se elaborarán folletos y cartillas didácticas, de forma sencilla donde se explique el manejo de equipos, información y medios de comunicación durante una emergencia, pasos a seguir durante una emergencia y sitios seguros. Este material se entregará a todo el personal.

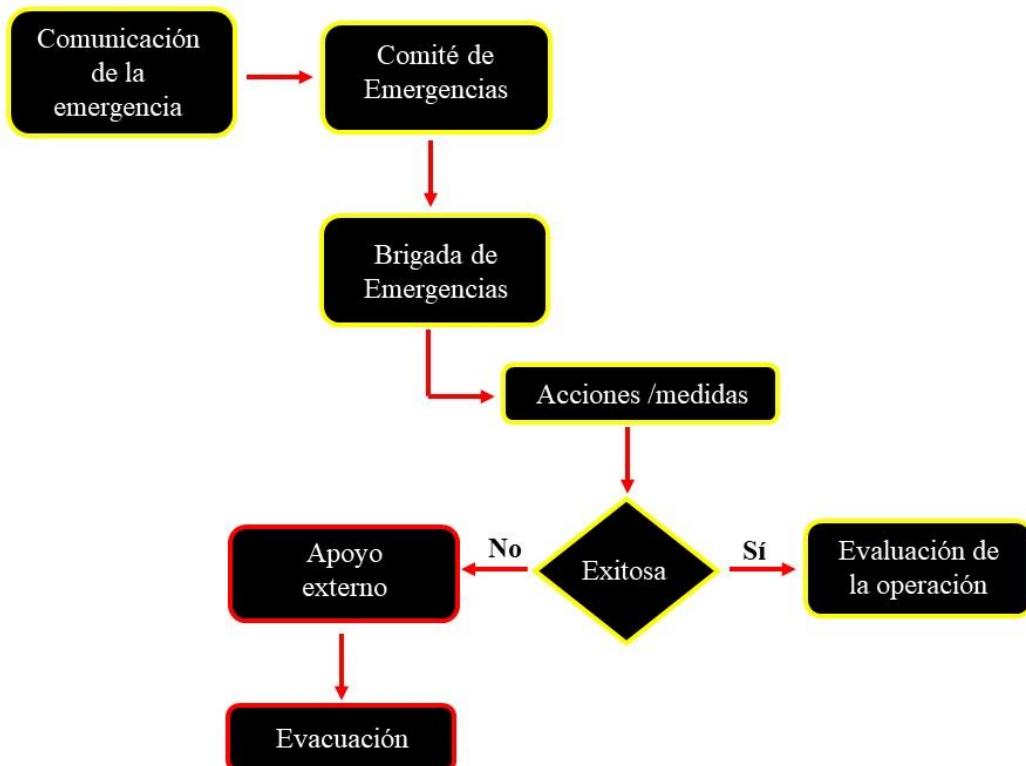
- **Capacitación:** una vez conformados el Comité y la Brigada de Emergencias, se iniciará un periodo de capacitación, en el cual participarán entidades especializadas en atención de emergencia y desastres como Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, SINAPROC, entre otras. Esta actividad está a cargo del Comité de emergencia.

- **Entrenamiento:** con el propósito de que el personal que labora en el proyecto tenga un mejor desenvolvimiento ante una situación de emergencia, se programarán cursos, talleres y simulacros, consiguiendo una mejor preparación de dicho personal. Los talleres y cursos están enfatizados en temas como: manejo de contingencias, uso de equipos, sistema de evacuación, atención de heridos, sistema de comunicación de emergencias y prestación de primeros auxilios. Los simulacros se planificarán con anterioridad a su ejecución, estos serán evaluados con el fin de corregir las falencias presentadas al atender una emergencia.

Procedimiento en caso de una emergencia.

En el evento de una contingencia, inicialmente se reportará al director del Comité de emergencia, quien en forma inmediata decidirá el plan de atención a emplear dependiendo del nivel de emergencia (grado 1, 2 o 3) e informará a la brigada de emergencia, con el fin de que éste atienda inmediatamente la contingencia.

Organigrama para la atención de emergencias.



Planes de Respuestas a contingencias.

En el presente numeral se describen los planes de atención de emergencias, que contienen los procedimientos y acciones particulares para atender a cada uno de los riesgos en el momento de su desarrollo.

Procedimiento en caso de evaluaciones médicas:

En los casos de evacuaciones médicas, a continuación, se describirán los lineamientos y procedimientos generales para realizar una evacuación adecuada y oportuna del personal herido o enfermo desde el sitio del accidente hasta los centros de salud. El procedimiento a seguir:

- Ubicar el lugar del accidente.
- Movilizar los recursos necesarios para atender los heridos.
- Identificar el personal herido.
- Retirar al personal herido a un lugar seguro para brindarles los primeros auxilios.
- Evaluar la condición del accidentado y su traslado a un centro de salud.
- Trasladar el (los) herido(s) al centro de salud más cercano a la arenera.
- Evaluar las causas del accidente y describir las lesiones.

Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de trabajo:

- Comunicar inmediatamente la continencia al Comité de emergencias, quien a su vez informará a la brigada de Emergencias.
- La brigada de emergencia atenderá de inmediato el evento, desplazando recursos como personal capacitado, vehículos para transportar heridos al lugar del accidente.
- Luego, según sea la gravedad del evento, se pedirá apoyo a las entidades externas, como hospitales, bomberos y autoridades locales.
- Simultáneamente se evacuará todo el personal del lugar del accidente.
- Una vez controlada la emergencia se hará una evaluación de los hechos que originaron el accidente y la magnitud de su gravedad.

Procedimiento en caso de la contingencia de Accidentes de tráfico

- Cada vez que ocurra un accidente de tráfico se debe informar al comité de emergencia, quien convocará a la brigada de emergencias para que se encargue del evento.
- La brigada acudirá de forma inmediata al lugar del evento con los equipos necesarios (botiquín, camillas, extintores, etc.) para atender la emergencia.
- El sitio del accidente deberá ser acordonado para evitar algún incendio o explosión a causa de combustibles.
- Si resultan heridos del accidente se evaluará su estado y si es el caso se trasladará hasta el centro medio más cercano.
- Si el accidente se presenta en vía pública fuera del polígono del proyecto, la brigada de emergencias se comunicarse con la policía de tránsito y emergencia 911, con el fin de que esta apoye la emergencia.
- Trasladado el personal herido se procederá hacer una limpieza del lugar del accidente.
- Una vez atendido el accidente se hará una evaluación y se redactará un informe de lo sucedido.

Procedimiento en caso de la contingencia de derrame de combustible:

- El comité de emergencias evaluará el evento determinando su magnitud.
- Se realizará un control inmediato de la fuente, en caso de presentarse el derrame durante el recibo o suministro, o por falla del tanque de almacenamiento.
- Se deberá aislar la zona del derrame y evitar que se acerque personal, pues se debe evitar la posibilidad de ocurrencia de un incendio.
- De manera inmediata se procederá a remover en su totalidad el combustible derramado.
- En caso de presentarse el derrame de combustibles, por el volcamiento de un vehículo, se dará aviso al comité de emergencia, quien dependiendo de la magnitud del daño instruirá a la brigada de emergencia para activar el plan de acción que consiste en la intercepción del derrame mediante zanjas construidas en el camino de migración del combustible.

- Controlado el evento se realizará una evaluación de los efectos sobre el suelo, para posteriormente restaurar el área afectada.

Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:

- En el momento en que ocurra un incendio el personal debe guardar la calma e informar inmediatamente al Comité de emergencia, el cual informará a la brigada de emergencias.
- La brigada de emergencias evaluará la magnitud del fuego, de esta manera establecerá si se puede controlar con los recursos del proyecto o se pedirá apoyo al Cuerpo de Bomberos
- Si se trata de incendio de materiales comunes como papeles, caucho, cartón, incendio forestal, se podrá apagar con agua.
- En el caso de que se trate de un incendio de líquidos o materiales inflamables, se apagara el fuego con extintores de polvo químico seco o se empleara arena o tierra; nunca se utilizara agua para apagar incendios de gasolina.
- Si se presentan heridos se activará el procedimiento descrito en evacuaciones médicas.
- Despues de controlado el fuego se hará una evaluación e informe del evento sucedido.

Procedimiento en caso de la contingencia de incendio:

- El personal debe mantener la calma y controlar el pánico.
- Detener todas las actividades que estén siendo realizadas en ese momento.
- El personal deberá evacuar las áreas de trabajo inmediatamente y desplazarse a espacios abiertos para evitar ser atrapados.
- Se verificará si falta personal.
- Pasado el evento sísmico el Comité de Emergencias verificará el estado de las comunicaciones, de la infraestructura y del personal.
- Se convocará la Brigada de Emergencias para que rescate y de primeros auxilios a los heridos.
- Una vez evacuados los heridos se evaluarán los daños producidos por el sismo.

- Seguidamente se procederá a adecuar la zona afectada eliminando riesgo de derrumbes, escombros, etc.
- Recuperar la estabilidad del lugar.

Procedimiento en caso de la contingencia de inundación:

- Establecer un sistema de alerta temprana (SAT) automatizado.
- Estar pendientes de alertas de emitidas por las autoridades competentes.
- Los días previo a las alertas evaluar el no ingreso de maquinarias ni personal al río.
- Ante cualquier incidente de crecida retirar el equipo del cauce del río.

Evaluación y emisión de informes.

Una vez controlada la emergencia, se procederá a realizar una evaluación y un informe del evento sucedido contemplando la siguiente información:

- **Evaluación de la emergencia:** se elaborará ficha para el reporte de una contingencia, estas deberán contener como mínimo la siguiente información:
 - Fecha, lugar y hora.
 - Número, tipo y gravedad de las víctimas.
 - Lugar exacto de ocurrencia del accidente o incidente.
 - Daño ambiental que pueda ocasionar la contingencia.
 - Circunstancias y descripción breve del accidente o incidente.
 - Valor de pérdidas económicas.
 - Valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, atención médica.
 - Nivel de deterioro de la empresa.
 - Tiempo de parálisis de las operaciones propias del proyecto.
 - Tiempo y zonas afectadas.
 - Inventario de equipos utilizados en la emergencia determinada.
- **Evaluación del plan de contingencia:** cada vez que ocurra una contingencia el equipo que conforma el comité de emergencia en conjunto con la brigada de emergencia debe

verificar si los procedimientos establecidos en el plan de contingencias cumplieron sus objetivos. Para ellos se deben contestar las siguientes preguntas:

- Área afectada.
- Causa de la contingencia.
- ¿Fue efectivo el procedimiento del plan de acción?
- ¿Fue oportuna y rápida la evacuación?
- ¿Se utilizaron las técnicas y sugerencias recomendadas?
- ¿Existe equipo de control y atención en los sitios cercanos a la contingencia?
- Equipos importantes faltantes.
- ¿Los comités cumplieron con sus funciones?
- ¿Se requirió ayuda de otras instituciones?
- Recomendaciones

9.7. Plan de Cierre.

El Plan de cierre del proyecto tiene por objetivo presentar las medidas de mitigación propuestas para cada impacto en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, además de las medidas contempladas en la Resolución de Aprobación del EsIA aprobado, desde que se inicia la fase de planificación hasta la fase de operación de la obra o actividad. En caso que se quiera abandonar el proyecto revisar las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto, lo cual involucra el desmontaje, retiro de instalaciones temporales, limpieza, acondicionamiento, restauración y rehabilitación de cada una de las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto y aquellas que se abandonarán al finalizar las operaciones (al final de su vida útil), con el fin de reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños ambientales.

Los objetivos específicos de este plan son:

- Minimizar los impactos ambientales generados por las actividades de abandono del proyecto.
- Remover y/o abandonar de una manera segura todo lo que se encuentre en el terreno que interfiera con salud, seguridad y contribuya a de mejorar el entorno medioambiental.

- Garantizar el manejo adecuado de todos los residuos que se encuentren en el área, tanto sólidos y líquidos.
- Reconformar el área a un nivel que permita la protección ambiental en el corto, mediano y largo plazo y el uso seguro del lugar.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental.

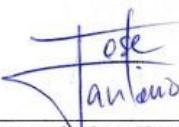
El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de \$. 5,000.00. Cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas, los implementos de seguridad requeridos para este tipo de proyecto, obra o actividad, manejo de desechos, entre otros., considerando el 5 % del monto total como gestión ambiental.

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

Especialista	Número de Registro o cedula	Responsabilidad
Alvaro M. Brizuela Casimir	Registro 04-09-DNPH PE-6-170	Arqueología
Edgardo Hernandez	9-754-2177	Encuestas/ Categorización
Eyra del Carmen Pineda	8-222-1097	Levantamiento de información en campo

11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboro como especialista.

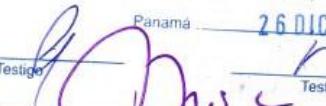
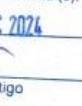
11.1. Lista de nombres, números de cédula, firmas originales, y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboro como especialista.

Nombre	Registro / Componente
 José Antonio González Vergara Cédula: 8-434-991	Registro No. DEIA-IRC-009-2019 ACT. DEIA-ARC-009-2022 Consultor Líder del EsIA Aspectos Generales, Identificación de Impactos y Plan de Manejo
 Fabian Maregocio Cédula: 8-403-247	Registro No. IRC-031-2008 ACT. DEIA-ARC-048-2023 Descripción de Medio Biológico y Aspectos Generales del proyecto

La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

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

Panamá 26 DIC 2024
 Testigo 
 Testigo 
 Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
 Notaria Pública Tercera



11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula

11.2. Lista de nombres, números de cédula, firmas originales, de los profesionales de apoyo debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

Nombre	Registro/Componente
 Álvaro M. Brizuela Casimir Cédula: PE-6-170	Registro No. 04-09 DNPH Arqueología
 Edgardo R. Hernández F. Cédula: 9-754-2177	Encuestas Categorización Levantamiento de información en campo

La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

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

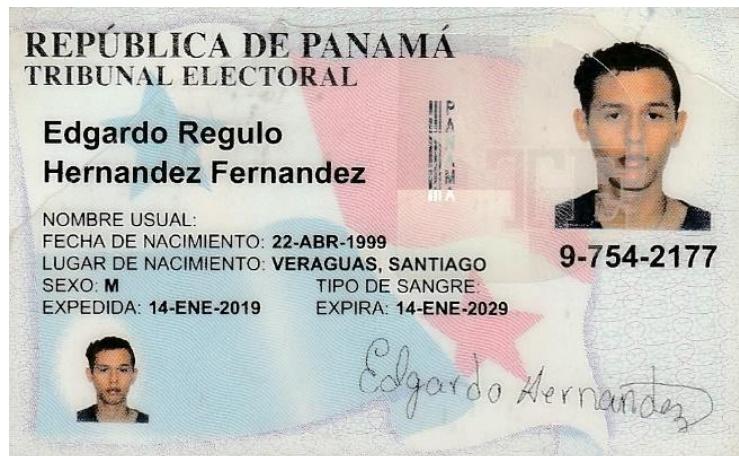
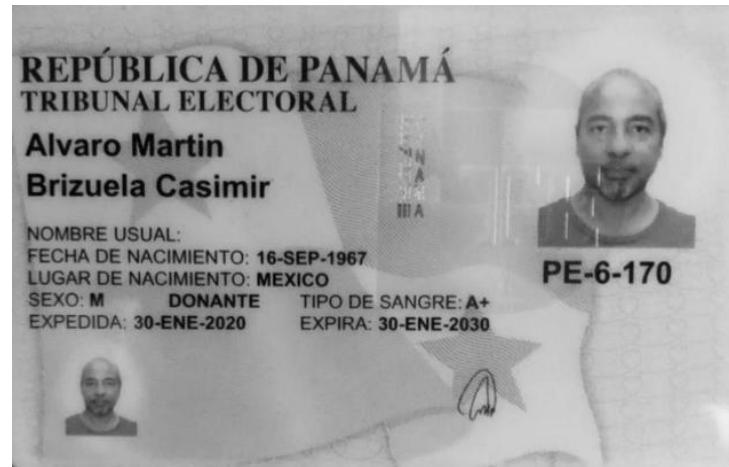
Panamá 26 DIC 2024

Testigo

Testigo

Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Tercera





12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que el proyecto desarrollado de acuerdo con la normativa legal existente no generará impactos ambientales negativos significativos, ya que se desarrollará en un área que su uso actual es destinado principalmente a comercios, servicios, industria, una zona impactada para el desarrollo de este tipo de actividades

En el presente documento se han plasmado los aspectos más importantes que involucra el desarrollo del proyecto, atendiendo todos los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, con la finalidad de que la instalación del proyecto se lleve a cabo en concordancia con la protección del ambiente en general.

Se recomienda al promotor que aplique las medidas de mitigación propuestas y las acciones de monitoreo sean ejecutadas de acuerdo con el compromiso adquirido a través de este documento. De igual forma, es importante que el Ministerio del Ambiente, como autoridad rectora del ambiente, ejecute la inspección y vigilancia sobre la aplicación de todas las medidas necesarias para que se dé el control, disminución y/o mitigación de los impactos ambientales en la obra.

A la vez recomendamos al Ministerio de Ambiente que después de haber revisado y analizado el documento presentado, aprobar el Estudio de Impacto Ambiental para que el promotor pueda desarrollar su actividad.

13. BIBLIOGRAFÍA

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 155, de 5 de agosto de 2011, Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

MOP, Instituto Geográfico “Tommy Guardia”.1998. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá, República de Panamá.

ANAM. -Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.

14. ANEXOS

A continuación, se presentan los documentos anexos al Estudio de Impacto Ambiental.

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor	96
14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.....	98
14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	100
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.....	101
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, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	102
14.5 Informe de Calidad de Aire	103
14.6 Informe de Ruido.....	114
14.7 Arqueología	124
14.8 Encuestas	128
14.9 Solicitud cambio de corregimiento Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI).....	160

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental, copia de cédula del promotor

Petrogas, S. A.

Apartado 0834-00088 Panamá, R. P.
Teléfono: (507) 278-6100 - Fax: (507) 261-3181
Via Simón Bolívar - Milla 4 - Edificio Panagas

Panamá 4 de febrero de 2025

Ingeniero:
EDGAR NATERON
Ministerio de Ambiente
Dirección Regional de Panamá Metro
E. S. D.

Ingeniero **Nateron:**

Sirva la presente para solicitar se evalúe el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado "**OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**" proyecto que consiste en la puesta en operación de una planta semiautomática para la producción de cilindros de aluminio con costura de 25 libras, para contener Gas Licuado de Petróleo, la cual tendrá una capacidad de producción mensual de 3,000 cilindros y estará ubicada en una instalación de 600 metros cuadrados.

Esta planta contará con una fuerza laboral de 7 empleados y utilizará equipos de última generación, prensas hidráulicas para la fabricación de los cilindros. El proceso de fabricación incluye corte, prensado y soldadura para producir cilindros que cumplan con los estándares nacionales (Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 72:2002:1) e internacionales (Especificación DOT 4E, del Código de Regulaciones Federales de Estados Unidos) de seguridad y calidad.

La planta emplea maquinaria especializada, como prensas y soldadoras, que están diseñadas para operar de manera eficiente, manteniendo altos niveles de control de emisiones y gestión ambiental. Proyecto que realizarse en la finca **No. 32309**, Folio **228** Tomo **791** con una superficie actual o resto libre de **4201 m² 6550 cm²**, en el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá.

El monto de inversión es de **B/ 1,500,000.00** aproximadamente, el proyecto se encuentra dentro de una zona **MP-C3** (Metro De Panamá Residencial Comercial Urbano De Alta Intensidad); como promotor del proyecto la Sociedad **CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.**, sociedad debidamente registrada en (mercantil) Folio **No. 155727426**, cuyo Representante Legal es el Señor **JAIME DE LIMA**, con Cédula de identidad personal **No. 8-157-1440**, con oficinas ubicadas en, Milla 4, Corregimiento Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, teléfono: 278-6160 y correos electrónicos: chujm@panagas.net o serrutd@panagas.net.

El proyecto presentado con anexos, confeccionado y realizado en cumplimiento a el decreto ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, fue realizado por los consultores, JOSE ANTONIO GONZALEZ VERGARA, IRC-009-2019/Actualización DEIA-ARC-009-2022, teléfono: 6215-9876, correo: jagonzalv@hotmail.com, y FABIAN MAREGOCIO, IRC-031-2008/Actualización DEIA-ARC-048-2023, teléfono: 6685-5837, correo: fabian19maregocio@hotmail.com, donde deseo recibir mis notificaciones personales y electrónicas. Documento presentado con () páginas incluido anexos.

Sin más por el momento queda de usted,

Atentamente,

CILINDROS DE PANAMA, S. A.


JAIME E. DE LIMA H.
Representante Legal



Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito
De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985
CERTIFICO:
Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como
suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s)
es (son) auténtica(s).
Panamá, 11-FEB-2025

Testigo:
Lcdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero



Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original por lo que la he encontrado en todo conforme.

Panamá 19 MAR 2025
 Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
 Notaria Pública Tercera



14.2. Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.

7/2/25, 2:07 p.m.

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.
78800

INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	CILINDROS DE PANAMA, S.A. / 155727426-2-2022	<u>Fecha del Recibo</u>	2025-2-7
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Efectivo / Cheques</u>	TRANSFERENCIA	<u>No. de Cheque / Trx</u>	07/02/2025
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		
			B/. 350.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
Monto Total					B/. 350.00

OBSERVACIONES

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I

Día	Mes	Año	Hora
7	2	2025	02:07:22 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

19/3/25, 11:15 a.m.

Sistema Nacional de Ingresos



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 253545

Fecha de Emisión:

19	03	2025
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

18	04	2025
(día / mes / año)		

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

CILINDROS DE PANAMA, S.A.

Representante Legal:

JAIME DE LIMA

Inscrita

155727426-2-2022

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

Certificación, válida por 30 días



14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

<p>Registro Público de Panamá</p> <p>FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO FECHA: 2025.03.19 17:08:10-05:00 NOTA: SOLICITUD DE PUBLICIDAD LOCALIZACION PANAMA, PANAMA</p> <p>CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA</p> <p>CON VISTA A LA SOLICITUD 111378/2025 (0) DE FECHA 19/03/2025</p> <p>QUE LA PERSONA JURÍDICA</p> <p>PETROGAS, S.A. TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 3511 (S) DESDE EL JUEVES, 15 DE DICIEMBRE DE 1966 - QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE</p> <p>- QUE SUS CARGOS SON:</p> <p>SUSCRIPTOR: VICENTE SAENZ SUSCRIPTOR: ESTEBAN BERNAL DIRECTOR / PRESIDENTE: JAIMÉ DE LIMA DIRECTOR / SECRETARIO: DORIAN HUN DIRECTOR / TESORERO: CLEMENTE GARNES DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MORRIS A. DAYAN DE LIMA DIRECTOR / SUBSECRETARIO : TEODOLINA BOY DE LIMA DIRECTOR / SUBTesorero: KATHERINE TARAZI BETTACK DE DAYAN DIRECTOR / VOCAL: SULENA DE CORTEZ DIRECTOR / VOCAL: TEOFILO TEODOR GALVEZ AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ EL PRESIDENTE: .</p> <p>- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE B/1,500,000,00, DIVIDIDO Y REPRESENTADO EN MIL QUINIENTAS (1,500) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL O A LA PAR DE MIL BALBOAS (B/1,000,000) CADA UNA, TODAS LAS CUALAS SERÁN CLASIFICADAS COMO ACCIONES COMUNES ACCIONES: NOMINATIVAS</p> <p>- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DOMICILIO ES PANAMA, PROVINCIA PANAMA</p> <p>ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.</p> <p>EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 19 DE MARZO DE 2025 A LAS 5:05 P. M..</p> <p>NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405063035</p>	<p>Registro Público de Panamá</p> <p>FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH ALBARCA ALBARCA, 03/01/01 12:48:30-05:00 NOTA: SOLICITUD DE PUBLICIDAD LOCALIZACION PANAMA, PANAMA</p> <p>CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA</p> <p>CON VISTA A LA SOLICITUD 1804/2025 (0) DE FECHA 03/01/2025</p> <p>QUE LA PERSONA JURÍDICA</p> <p>CLUNDROS DE PANAMA S.A. TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 1557272426 DESDE EL JUEVES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022 - QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE</p> <p>- QUE SUS CARGOS SON:</p> <p>SUSCRIPTOR: ELIZABETH DE VEGA SUSCRIPTOR: CAMILO ANDRES MENDEZ CHONG PRESIDENTE: JAIMÉ DE LIMA DIRECTOR / SECRETARIO: DORIANA RAQUEL HUN CHONG DE CLAVEL DIRECTOR / TESORERO: CLEMENTE GARNES DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MORRIS A. DAYAN DE LIMA DIRECTOR / SUBSECRETARIO : TEODOLINA BOY DE LIMA DIRECTOR / SUBTesorero: KATHERINE TARAZI BETTACK DE DAYAN DIRECTOR / VOCAL: SULENA DE CORTEZ DIRECTOR / VOCAL: TEOFILO TEODOR GALVEZ AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ DIRECTOR / VOCAL: EZEQUIEL SALTARIN DIRECTOR: JAIMÉ DE LIMA</p> <p>- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL VICEPRESIDENTE.</p> <p>- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL EL NÚMERO TOTAL DE ACCIONES QUE LA SOCIEDAD TENDRÁ AUTORIZACIÓN PARA EMITIR ES DE CIEN (100) EMITIDOS A NOMBRE DEL DUEÑO DE LAS ACCIONES, SE PODRÁN SER EMITIDOS SIN VALOR NOMINAL LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES DE ESTA SOCIEDAD SÓLO AL PORTADOR.</p> <p>- DETALLE DEL CAPITAL: - QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DOMICILIO ES PANAMA, PROVINCIA PANAMA</p> <p>ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.</p> <p>EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 3 DE ENERO DE 2025 A LAS 10:33 A. M..</p> <p>NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE</p>
---	---

<p>Registro Público de Panamá</p> <p>FIRMADO POR: J. M. Abadía Abadía, 03/01/01 12:48:30-05:00 NOTA: SOLICITUD DE PUBLICIDAD LOCALIZACION PANAMA, PANAMA</p> <p>CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA</p> <p>CON VISTA A LA SOLICITUD 111378/2025 (0) DE FECHA 19/03/2025</p> <p>QUE LA PERSONA JURÍDICA</p> <p>PETROGAS, S.A. TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 3511 (S) DESDE EL JUEVES, 15 DE DICIEMBRE DE 1966 - QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE</p> <p>- QUE SUS CARGOS SON:</p> <p>SUSCRIPTOR: VICENTE SAENZ SUSCRIPTOR: ESTEBAN BERNAL DIRECTOR / PRESIDENTE: JAIMÉ DE LIMA DIRECTOR / SECRETARIO: DORIAN HUN DIRECTOR / TESORERO: CLEMENTE GARNES DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MORRIS A. DAYAN DE LIMA DIRECTOR / SUBSECRETARIO : TEODOLINA BOY DE LIMA DIRECTOR / SUBTesorero: KATHERINE TARAZI BETTACK DE DAYAN DIRECTOR / VOCAL: SULENA DE CORTEZ DIRECTOR / VOCAL: TEOFILO TEODOR GALVEZ AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ EL PRESIDENTE: .</p> <p>- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE B/1,500,000,00, DIVIDIDO Y REPRESENTADO EN MIL QUINIENTAS (1,500) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL O A LA PAR DE MIL BALBOAS (B/1,000,000) CADA UNA, TODAS LAS CUALAS SERÁN CLASIFICADAS COMO ACCIONES COMUNES ACCIONES: NOMINATIVAS</p> <p>- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DOMICILIO ES PANAMA, PROVINCIA PANAMA</p> <p>ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.</p> <p>EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 19 DE MARZO DE 2025 A LAS 5:05 P. M..</p> <p>NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405063035</p>	<p>Registro Público de Panamá</p> <p>FIRMADO POR: ALEXANDRA JUDITH ALBARCA ALBARCA, 03/01/01 12:48:30-05:00 NOTA: SOLICITUD DE PUBLICIDAD LOCALIZACION PANAMA, PANAMA</p> <p>CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA</p> <p>CON VISTA A LA SOLICITUD 1804/2025 (0) DE FECHA 03/01/2025</p> <p>QUE LA PERSONA JURÍDICA</p> <p>CLUNDROS DE PANAMA S.A. TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 1557272426 DESDE EL JUEVES, 15 DE SEPTIEMBRE DE 2022 - QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE</p> <p>- QUE SUS CARGOS SON:</p> <p>SUSCRIPTOR: ELIZABETH DE VEGA SUSCRIPTOR: CAMILO ANDRES MENDEZ CHONG PRESIDENTE: JAIMÉ DE LIMA DIRECTOR / SECRETARIO: DORIANA RAQUEL HUN CHONG DE CLAVEL DIRECTOR / TESORERO: CLEMENTE GARNES DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: MORRIS A. DAYAN DE LIMA DIRECTOR / SUBSECRETARIO : TEODOLINA BOY DE LIMA DIRECTOR / SUBTesorero: KATHERINE TARAZI BETTACK DE DAYAN DIRECTOR / VOCAL: SULENA DE CORTEZ DIRECTOR / VOCAL: TEOFILO TEODOR GALVEZ AGENTE RESIDENTE: ALFARO, FERRER & RAMIREZ DIRECTOR / VOCAL: EZEQUIEL SALTARIN DIRECTOR: JAIMÉ DE LIMA</p> <p>- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA TENDRÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL VICEPRESIDENTE.</p> <p>- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL EL NÚMERO TOTAL DE ACCIONES QUE LA SOCIEDAD TENDRÁ AUTORIZACIÓN PARA EMITIR ES DE CIEN (100) EMITIDOS A NOMBRE DEL DUEÑO DE LAS ACCIONES, SE PODRÁN SER EMITIDOS SIN VALOR NOMINAL LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES DE ESTA SOCIEDAD SÓLO AL PORTADOR.</p> <p>- DETALLE DEL CAPITAL: - QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA - QUE SU DOMICILIO ES PANAMA, PROVINCIA PANAMA</p> <p>ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.</p> <p>EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 3 DE ENERO DE 2025 A LAS 10:33 A. M..</p> <p>NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE</p>
--	---

Valido su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del identificador electrónico: 2800C2-DA5-A-40A-42
Número de Procedimiento: 1804/2025
Apellido Petrol: 0330 - 1586 Panamá, República de Panamá - (507)501-4000
1/1

Valido su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del identificador electrónico: 2800C2-DA5-A-40A-42
Número de Procedimiento: 111378/2025
Apellido Petrol: 0330 - 1586 Panamá, República de Panamá - (507)501-4000
1/2



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: ALBA YOLINETH RODRIGUEZ VALDES
 FECHA: 2025.01.24 13:13:25 -05:00
 MOTIVO: CERTIFICADO
 LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

Alba Yolineth R.V.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

19079/2025

QUE PETROGAS, S.A., PROPIETARIA DE LA FINCA 32309, INSCRITA AL FOLIO 228 DEL TOMO 791, SECCIÓN DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMÁ .

UBICACIÓN: QUE CONSISTE EN UN GLOBO DE TERRENO SITUADO EN LA JURISDICCIÓN DE CORREGIMIENTO DE PUEBLO NUEVO, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

SUPERFICIE INICIAL: 6261M² 6750CM²
 RESTO LIBRE: 4201 M² 6550 CM²

VALOR REGISTRAL: B/.122,856.52

FECHA DE ADQUISICIÓN: 28 DE ENERO DE 1971.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS EN PROCESO .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 24 DE ENERO DE 2025 1:12 P. M. ,
 POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del identificador Electrónico: E43DFA75-09EB-45C9-80FD-F345CF8F3B60
 Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

31

Panamá, 20 marzo de 2025

Ingeniero

EDGAR NATERON

Ministerio de Ambiente – Dirección Regional Panamá Metropolitana

E. S. D.

Ingeniero **Nateron:**

Por este medio yo, **JAIME ERNESTO. DE LIMA HALMAN** con cedula de identificación personal **No. 8-157-1440** como Representante Legal de la empresa **PETROGAS, S.A.** propietaria de la finca **32309** Folio **228** tomo **791** autorizo la empresa **CILINDROS DE PANAMA, S.A.** y promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, **“OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**, a utilizar la mencionada finca para desarrollo del proyecto.

Sin otro particular por el momento.

Atentamente,


JAIME E. DE LIMA H.
Cedula 8-157-1440
 Representante Legal
PETROGAS, S.A.
CILINDROS DE PANAMA, S.A.

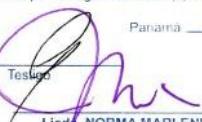

La suscrita, **Norma Marlenis Velasco C.**, Notaria Pública Tercera del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

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

Panama

20 MAR 2025


 Testigo


 Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
 Notaria Pública Tercera

14.5 Informe de Calidad de Aire

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO:

“OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
CILINDROS DE ALUMINIO”

PROMOTOR:

“CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.”

UBICACIÓN:

VÍA SIMÓN BOLÍVAR, MILLA 4,
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO,
DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE
PANAMÁ

INFORME DE CALIDAD DE AIRE

REALIZADO POR:



EVALUACIÓN Y MONITOREO
AMBIENTAL

ENERO, 2025



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

CONTENIDO	PÁGINA
➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO	3
➤ OBJETIVOS	4
➤ METODOLOGÍA	4
➤ RESULTADOS	6
➤ INTERPRETACIÓN	6
➤ CONCLUSIÓN	6
➤ PERSONAL TÉCNICO	6
➤ ANEXOS	7



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

➤ DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL MONITOREO

Datos generales del proyecto:	
Proyecto	OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO
Promotor	CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación	Milla 4, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito provincia de Panamá
País	Panamá
Monitoreo:	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP. Norma 2610-ESM-109USEPA
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ubicación de la medición	Dentro del área del proyecto Coordenadas Datum WGS 84 664017E; 998313N
Método	Medición Automático
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella, S360 analizador multigas portátil.
Rango de Medición	0.001-2,500mg/m ³ por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m ³ Rango activo fijo o Auto rango.
Resolución	0,001mg/m ³
Estabilidad del cero	<2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / °C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/°C
Temperatura Operativa	0 °C a 50 °C
Temperatura de Almacenamiento	-20 °C a 55 °C
Aplicación	Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> • Control de nivel de polvo respirable. • Medición en ambientes laborales. • Control del nivel de polvo en proceso. • Inspecciones puntuales. • Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. • Calidad del aire en interiores. • Detecciones de emisiones totales. • Muestreo de la polución aire en interiores



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

➤ **OBJETIVO:**

- Medir la calidad de aire, a través de Partículas Totales en Suspensión, en el área de impacto del proyecto.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

➤ **METODOLOGÍA**

• **Método de muestreo para partículas totales en suspensión**

Método automático:

Este método permite llevar a cabo mediciones de forma continua, para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar, va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

• **Equipos utilizados para la medición:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real, las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m³ a 250g/m³ (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

• **Escogencia de los sitios de muestreo**

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa promotora del proyecto.

Procedimiento de muestreo

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias, o se lleva en la mano para las encuestas a pie, a través de la evaluación continua, o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

Registro de datos

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

➤ RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO

Fecha: 10/01/2025	NORMAS APLICABLES			
	PM10 µg/m ³	ANAM, (24hr),µg/m ³	USEPA (24hr),µg/m ³	ACP (24hr),µg/m ³
Dentro del área del proyecto				
Coordenadas Datum WGS 84 664017E; 998313N Temperatura 32 C°, Humedad: 69% Viento: a 31 km/h	0.20	150.0	150.0	150.0

Sitios	NOx	CO	SO2
Dentro del área del proyecto			
Coordenadas Datum WGS 84 664017E; 998313N Temperatura 32 C°, Humedad: 69% Viento: a 31 km/h	0.0	0.01	0.0

➤ INTERPRETACIÓN

El área en donde se desarrollará el proyecto, se observó que la misma caracteriza por la influencia de alto tráfico vehicular de la avenida Simón Bolívar.

➤ CONCLUSIONES

- Los resultados se encuentran dentro de la normativa.
- El área de medición es abierta y despejada por lo tanto el polvo en suspensión se dispersa.

➤ PERSONAL TÉCNICO.

Informe elaborado por:

Lic Fabián D. Maregocio S.
Id. 480 Reg. 576



ANEXOS



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DEL MUESTRO DE
PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN



Dentro área del proyecto

Coordenadas

Datum WGS 84

664017E; 998313N



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO



Certificate of Conformity and Calibration

Instrument Type:- Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m³)
 Serial Number 0721317

Calibration Principle:-

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 μ m).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using Isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions:-	23 °C	Test Engineer:-	A Dye
	26 %RH	Date of Issue:-	December 15, 2022

Equipment:-

Microbalance:-	Cahn C-33 Sn 75611
Air Velocity Probe:-	DA40 Vane Anemo. Sn 10060
Flow Meter:-	BGI TriCal EQ10851

Calibration Results Summary:-

Applied Concentration	Indication	Error
8.85 mg/m ³	8.90	1% Target Error <15%

Declaration of conformity:-

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

December

Casella CEL (U.K.) Regent House Wolseley Road Kempston Bedford MK42 7JY	Casella USA 17 Old Nashua Road #15 Amherst NH 03031-2839 U.S.A.	Casella España S.A. Polígono Europolis Calle C, nº4B 28230 Las Rozas - Madrid
Phone: +44 (0) 1234 844100	Toll Free: +1 (800) 366 2966	Phone: +34 91 640 75 19
Fax: +44 (0) 1234 841490	Fax: +1 (603) 872 8053	Fax: +34 91 636 01 96
E-mail: info@casellacei.com	E-mail: info@casellaUSA.com	E-mail: online@casella-es.com
Web: www.casellacei.com	Web: www.casellaUSA.com	Web: www.casella-es.com



INFORME DE CALIDAD DE AIRE
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

Safety 中	河南中安电子探测技术有限公司 Henan Zhongan Electronic Detection Technology Co., Ltd 电话/TEL:0371-86618383 传真/FAX:0371-86688633					
检测报告/TEST CERTIFICATE						
产品名称/Item	便携式气体检测仪 /Portable gas detector			型号/Model	S360	
出厂编号/Batch NO.	220506021			生产日期/Date	2022.05	
检测气体/Target Gas	O2	CO	SC 2	CO2	NOX	TSP
检测量程/Range	0-30%VOL	0-1000PPM	0-20PPM	0-500PPM	0-20PPM	0-1000ug/m ³
低报点/Low alarm	19.5	50	5	1500	5	50
高报点/High alarm	23.5	150	10	2500	10	150
检测要求/Testing requirements						
检测项目 The test items	检验内容/Check the content					
1. 显示值误差/Error	±2%FS	±10%	±5%FS	±10%	±3%	±10%
2. 重复性 /Repeatability	≤1%	≤2%	≤1%	≤2%	≤2%	≤2%
3. 零点漂移 /Zero drift	±1%	±0.5%	±0.5%	±5%	±2%	±5%
4. 量程漂移 /Range drift	±1%	±5%	±3%	±5%	±2%	±5%
5. 响应形式 /Response mode	<input checked="" type="checkbox"/> 扩散式≤60s	<input checked="" type="checkbox"/> 泵吸式≤30s				
	<input type="checkbox"/> Dispersion 60s or less	<input type="checkbox"/> Pump suction 30s or less				
6. 外观/Appearance	外观完好, 整洁; Good appearance and neatness;					
7. 标志和标识/Mark	标志齐全标识正确; Complete and correct marks;					
8. 开关机检查 /Switch inspection	开关机正常: The switch machine is normal;					
9. 屏幕显示 /Screen display	字迹清晰, 易于读取数据; Clear handwriting and easy to read data;					
10. 报警功能 /Alarm function	声光报警功能应正常; The sound-light alarm function should be normal;					
检测结果 /Testing Result	<input checked="" type="checkbox"/> 仪器检查合格/TEST PASSED					
检验员/Inspector:						
检验日期/Date:	2023.05					
 河南中安电子探测技术有限公司 Henan Zhongan Electronic Detection Technology CO.,LTD						

14.6 Informe de Ruido

REPUBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO:
“OPERACIÓN DE PLANTA DE
PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE
ALUMINIO”

PROMOTOR:
CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO
LORENZO
DISTRITO DE SAN MIGUELITO
PROVINCIA DE PANAMÁ

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

REALIZADO POR:



**EVALUACIÓN Y MONITOREO
AMBIENTAL**

ENERO, 2025



ÍNDICE

SECCIÓN	CONTENIDO	PÁG.
1	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
2	MÉTODO DE MEDICIÓN	3
3	RESULTADOS	4
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
5	EQUIPO TÉCNICO	5
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	6
7	ANEXOS	7



INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

SECCIÓN 1: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
Proyecto	OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO
Promotor	CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación	Milla 4, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito provincia de Panamá
País	Panamá
SECCIÓN 2: MÉTODO DE MEDICIÓN	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Área del Proyecto Turno: Diurno
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Modelo DS DiGi; Serial Number 20250-29
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta



INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

SECCIÓN 3: RESULTADOS							
Sistios	Hora	Diurno					Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha		
Área del Proyecto Turno: Diurno Coordenadas Datum WGS 84 664017E; 998313N	11:10a.m.	80.3	55.5	79.8	10/01/2025		Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m. a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala de A)
Fuente de ruido: tráfico vehicular							



INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

SECCIÓN 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

El muestreo se realizó en área en donde se desarrollarán el proyecto; y en el límite de la propiedad más cercana al proyecto. La principal fuente de ruido tráfico vehicular.

Nota: Estas mediciones se realizaron, utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004) Art.1, Se determinan los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A); 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala de A)

Recomendaciones:

Se recomienda realizar muestreos de ruido de manera periódica, a fin de mantener una data del área de estudio.

SECCIÓN 5: EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:

Lic Fabián D. Maregocio S.
Id. 480 Reg. 576



SECCIÓN 6: REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).



INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

ANEXOS



**INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO**

FOTOGRAFÍAS DE MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL



Área del Proyecto Turno: Diurno
Coordenadas Datum WGS 84
664017E; 998313N



INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO: OPERACIÓN DE PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO

<p>INNOCAL® INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS</p> <p>225 East Barker Court Vernon Hills, Illinois 60061 Ph: 847-327-2999 Fax: 847-327-2999 www.innocalcalibration.com</p>	<p align="center">NIST Traceable Calibration Report</p>	<p align="right">REPORT NUMBER 1722687</p> <p align="right">Reference Number: MJB421600 Ph Number: MJB421600</p> <p align="right"> ACCREDITED COT #1420 </p>																																																																																																																
Cole-Parmer 625 E. Barker Ct Vernon Hills, IL 60061-1844 United States																																																																																																																		
<p>Manufacturer: Digi-Sense Model Number: 20250-20 Description: Safety Instrument, Sound Meter Asset Number: CP113131 Serial Number: 22102420 Procedure: D5 Digi-Sense 20250-20 Remarks: <small>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. Recommended calibration due date is 12 months from date of purchase.</small></p>																																																																																																																		
<p align="center">Standards Used</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Standard ID</th> <th>Manufacturer</th> <th>Model Number</th> <th>Description</th> <th>Cal Date</th> <th>Due Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CP95012</td> <td>Qwest Technologies</td> <td>DC-20</td> <td>Calibrator, Sound, 94/1149</td> <td>1/11/2023</td> <td>1/11/2024</td> </tr> </tbody> </table>			Standard ID	Manufacturer	Model Number	Description	Cal Date	Due Date	CP95012	Qwest Technologies	DC-20	Calibrator, Sound, 94/1149	1/11/2023	1/11/2024																																																																																																				
Standard ID	Manufacturer	Model Number	Description	Cal Date	Due Date																																																																																																													
CP95012	Qwest Technologies	DC-20	Calibrator, Sound, 94/1149	1/11/2023	1/11/2024																																																																																																													
<p align="center">Calibration Data</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Function Tested</th> <th>Nominal / Reference Value</th> <th>Measured Value</th> <th>OOT</th> <th>Calibration Tolerance <small>± = Round-trip error Applied</small></th> <th>TUR</th> <th>EMU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium Range Fast A Weighting</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>C Weighting</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>94.0 dB @ 250 Hz</td> <td>93.7</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>Slow</td> <td>94.0 dB @ 250 Hz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>A Weighting</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>93.7</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>As Found & As Left</td> <td>94.0</td> <td>93.7</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>High Range Fast</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>93.7</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>114.0 dB @ 1 kHz</td> <td>94.1</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>As Found & As Left</td> <td>114.0</td> <td>113.9</td> <td>OK</td> <td>113.6 to 115.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.4 dB</td> </tr> <tr> <td>C Weighting</td> <td>94.0 dB @ 250 Hz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>94.0 dB @ 1 kHz</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>As Found & As Left</td> <td>94.0</td> <td>94.0</td> <td>OK</td> <td>93.6 to 95.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.39 dB</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>114.0 dB @ 1 kHz</td> <td>113.8</td> <td>OK</td> <td>113.6 to 115.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.4 dB</td> </tr> <tr> <td>As Found & As Left</td> <td>114.0</td> <td>113.8</td> <td>OK</td> <td>113.6 to 115.4 dB</td> <td>3.6:1</td> <td>± 0.4 dB</td> </tr> </tbody> </table>			Function Tested	Nominal / Reference Value	Measured Value	OOT	Calibration Tolerance <small>± = Round-trip error Applied</small>	TUR	EMU	Medium Range Fast A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	C Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	I	94.0 dB @ 250 Hz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	Slow	94.0 dB @ 250 Hz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	I	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	As Found & As Left	94.0	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	High Range Fast	94.0 dB @ 1 kHz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	I	114.0 dB @ 1 kHz	94.1	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	As Found & As Left	114.0	113.9	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB	C Weighting	94.0 dB @ 250 Hz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	I	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	As Found & As Left	94.0	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB	I	114.0 dB @ 1 kHz	113.8	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB	As Found & As Left	114.0	113.8	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB
Function Tested	Nominal / Reference Value	Measured Value	OOT	Calibration Tolerance <small>± = Round-trip error Applied</small>	TUR	EMU																																																																																																												
Medium Range Fast A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
C Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
I	94.0 dB @ 250 Hz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
Slow	94.0 dB @ 250 Hz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
I	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
A Weighting	94.0 dB @ 1 kHz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
As Found & As Left	94.0	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
High Range Fast	94.0 dB @ 1 kHz	93.7	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
I	114.0 dB @ 1 kHz	94.1	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
As Found & As Left	114.0	113.9	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB																																																																																																												
C Weighting	94.0 dB @ 250 Hz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
I	94.0 dB @ 1 kHz	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
As Found & As Left	94.0	94.0	OK	93.6 to 95.4 dB	3.6:1	± 0.39 dB																																																																																																												
I	114.0 dB @ 1 kHz	113.8	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB																																																																																																												
As Found & As Left	114.0	113.8	OK	113.6 to 115.4 dB	3.6:1	± 0.4 dB																																																																																																												
Cole-Parmer <small>Page 1 of 2</small>																																																																																																																		

14.7 Arqueología

Panamá, 24 de enero de 2025.

Señores

Ministerio de Ambiente
Ciudad de Panamá

Respetados señores:

Por este medio, a solicitud de la parte interesada, emitimos el siguiente documento para exponer que el proyecto denominado **“OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CILINDROS DE ALUMINIO”** ubicado en la vía Simón Bolívar, Milla 4, el Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, sobre la finca 32309 inscrita en folio 228, tomo 791, en una superficie de **600 m²** cuyo promotor es la sociedad **“CILINDROS DE PANAMÁ, S.A”** donde actualmente hay una planta de producción de cilindros de aluminio construida, no contempla remover tierra y por tal razón no se causará algún impacto en el subsuelo.

En el contexto de lo antedicho, consideramos que nos encontramos con la ausencia de recursos culturales en el área de desarrollo del proyecto de acuerdo con lo establecido en la Resolución N°067-08-DNPH del 10 de julio de 2008.

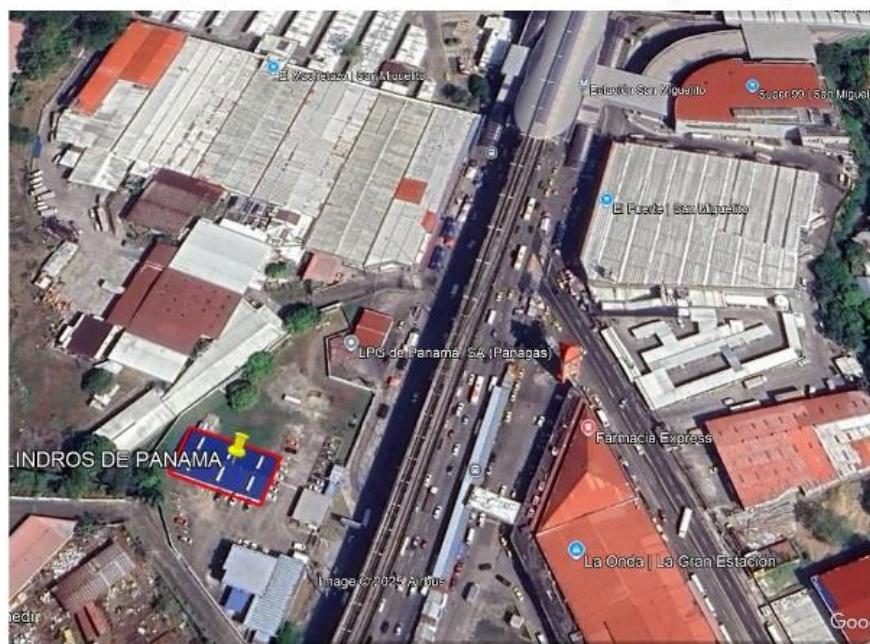
Atentamente,


Álvaro M. Brizuela Casimir
Arqueólogo
Registro 04-09-DNPH

Localización Regional (Hecho en Google EARTH)



Localización de la propiedad con relación a la manzana (Hecho en Google EARTH)



Vistas del lugar



14.8 Encuestas

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Cecilia		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<hr/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<hr/>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>que contribuya con la comunidad con la limpieza</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Fabio</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Pero ejecutandolo de manera responsable</i>		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>_____</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>que lo construya en otro lado</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Leonor		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	/		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Negativo si contamina el agua en el		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Tener medidas de seguridad Para cualquier falla		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO**

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Francisco								
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>							
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>						
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>						
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>							
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>						
Conocia del proyecto	Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>							
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>						
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	mejor actividad comercio								
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.									
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	Olores <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	Inundaciones <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	Otro <input type="checkbox"/>
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?									
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ								
Fecha	06-12-2024								

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	F. S. B. A. N.		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	
	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	
	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
	Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Beneficiarse a negocios q. distribuyan y a la población		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	/		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	/		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Michael</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>mejora la economía y que</i> <i>nos da materia prima</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>—</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>trabaje</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	WT		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	Positivo para el trabajo		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	Zona industrial		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Lorena		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input checked="" type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.			
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Berta		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Empleos dentro y fuera de la Fabrica		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad			
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Manjar aduanas si los se hace		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Elena		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Cumplir con la demanda		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	_____		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Tener en cuenta los derechos		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO**

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Maximiliano</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>abrir la necesidad de los personas</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>—</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Romiro	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>
Universitaria <input type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	Casi ninguna afaciona	
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	-	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	-	
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ	
Fecha	06-12-2024	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado			
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	trabajo		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Alvaro		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	sive positivo si ayudan a las personas		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input checked="" type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Guillermo		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	más producto para las personas		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	vender los tanques afuera		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	_____		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Aver		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input checked="" type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	Siempre y cuando traiga Beneficios		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	No afectará las dunas		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Digenia</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	<i>entre 30 y 50 años</i> <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	<i>Más de 10 años</i> <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input checked="" type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>/</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>/</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>/</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Jonefon	
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	Yan hay muchos industrias	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Humos <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Cuál?	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ	
Fecha	06-12-2024	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Carolina</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>/</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>/</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>Contratar personal gente del área</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Raquel		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	Despues que uno purje llegar		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	/		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Cuál? <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	/		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>[Signature]</i>		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>[Signature]</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>[Signature]</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas residuales <input checked="" type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>[Signature]</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Javier		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	ya está construido		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	<hr/>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<hr/>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Alicia		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	/		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	/		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	/		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE

TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>[Signature]</i>		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>más accesible a los vecinos</i>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i>[Signature]</i>		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <i>[Signature]</i>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i>[Signature]</i>		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Lucía		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	
entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	
Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>			
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	
Más de 10 años <input type="checkbox"/>			
Conocia del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input checked="" type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	Síos para beneficio de los usuarios		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>		
Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>		
Inundaciones <input type="checkbox"/>			
Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____		
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Pedro		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input checked="" type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.			
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/> Olores <input type="checkbox"/> Deforestación <input type="checkbox"/> Inundaciones <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/> Aguas residuales <input type="checkbox"/> Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/> Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	Ayudan con la basura		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
**PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
 TANQUES DE ALUMINIO**
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	<i>Doberka</i>	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>
	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>
	Universitaria <input type="checkbox"/>	
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>
	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>
	No sabe <input type="checkbox"/>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	<i>Está muy bien sabrá</i>	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	<i></i>	
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
	Inundaciones <input type="checkbox"/>	
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	<i></i>	
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ	
Fecha	06-12-2024	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Rosmary		
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input checked="" type="checkbox"/>	entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>	Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos positivos del proyecto.	más estabilidad del proyecto		
Cuales cree ud. que serian los posibles impactos negativos del proyecto.	/		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	que contraten más personas		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	José Fina	
Sexo	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino <input type="checkbox"/>
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>
	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>
Universitaria <input type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/>
Más de 10 años <input checked="" type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>
No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	más trabajo para la gente	
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>
Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
Inundaciones <input type="checkbox"/>		
Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	No dañen a los humos	
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ	
Fecha	06-12-2024	

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE
TANQUES DE ALUMINIO

PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Luis		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/> Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/> entre 30 y 50 años <input checked="" type="checkbox"/> mayor de 50 años <input type="checkbox"/>		
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/> Trabaja en la zona <input type="checkbox"/>		
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/> Entre 5 y 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.	ya el proyecto es construido		
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.	que contamina		
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input checked="" type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? <input type="checkbox"/>	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?	no basta desechos peligrosos		
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA
PROYECTO: PUESTA EN OPERACIÓN DE UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE TANQUES DE ALUMINIO
PROMOTOR: CILINDROS DE PANAMÁ, S.A.
Ubicación: Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito San Miguelito y Provincia de Panamá

Nombre del encuestado	Josue Ríos		
Sexo	Femenino <input type="checkbox"/>	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	
Edad	Menor de 20 años <input type="checkbox"/>	Entre 20 y 30 <input type="checkbox"/>	
	entre 30 y 50 años <input type="checkbox"/>	mayor de 50 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de Educación	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	
	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Actividad que realiza	Vive en la zona <input type="checkbox"/>	Trabaja en la zona <input checked="" type="checkbox"/>	
Tiempo en la zona	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	Entre 5 y 10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
	Más de 10 años <input type="checkbox"/>		
Conocía del proyecto	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad o comunidad.	Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos positivos del proyecto.			
Cuales cree ud. que serían los posibles impactos negativos del proyecto.			
Impactos ambientales que ha percibido en la comunidad	Ruido <input type="checkbox"/>	Humos <input type="checkbox"/>	
	Olores <input type="checkbox"/>	Aguas residuales <input type="checkbox"/>	
	Deforestación <input type="checkbox"/>	Basura en la zona <input type="checkbox"/>	
	Inundaciones <input type="checkbox"/>		
	Otro <input type="checkbox"/>	Cuál? _____	
¿Alguna recomendación al promotor del proyecto?			
Nombre del encuestador	EDGARDO HERNANDEZ		
Fecha	06-12-2024		

14.9 Solicitud cambio de corregimiento Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI)

GOBIERNO NACIONAL
* CON PASO FIRME *

AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443	CENTRO DE ATENCIÓN A USUARIOS		CONTROL DE SERVICIOS																		
Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm	ANATI SEDE CENTRAL		512-735262																		
Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono																		
19-mar.-25 9:40:32 AM	PETROGAS S.A.	155-7274-26	278-6120-																		
Presentado por: EDGARDO HERNANDEZ	Cédula: 9-754-2177																				
OBSERVACIONES		DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO																			
SE REMITE SOLICITUD DE CORRECCIÓN DE UBICACIÓN DE LA FINCA N° 32309-SN. ADJ: 1-PODER 2-PODER 3-COPIA DE ESCRITURA 4-COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL 5-PLANO DE LA FINCA 6-PLANO DEL CORREGIMIENTO 7-CERTIFICADO DE PERSONERIA JURIDICA		Atender																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">INSTITUCIÓN</th> </tr> <tr> <th colspan="3">PERSONA JURIDICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Finca</td> <td>Tipo Finca</td> <td>Cant. de Fincas</td> </tr> <tr> <td>32309</td> <td>FOLIO REAL</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ruc</td> <td>Nro Trámite</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SN</td> <td>SN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				INSTITUCIÓN			PERSONA JURIDICA			Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas	32309	FOLIO REAL	1	Ruc	Nro Trámite		SN	SN	
INSTITUCIÓN																					
PERSONA JURIDICA																					
Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas																			
32309	FOLIO REAL	1																			
Ruc	Nro Trámite																				
SN	SN																				
Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL																					
Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS	Dirigido al funcionario: Maria de Santos																				
Funcionario Receptor del Centro: Ariel Singh	CAU																				
DOCUMENTACION ENTREGADA																					

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa
Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"