



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto:
“PARQUE INDUSTRIAL CHIRQUI – FASE I”

PROMOTOR:
COMAGRO PANAMA, S.A.

**Ubicación: Vía Interamericana, Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David,
Provincia de Chiriquí**

Consultores Ambientales:

Ing. Christopher Gonzalez R. - IRC-028-2020

Ing. Heriberto De Gracia – IRC-051-2019 (Act. 2022)

Marzo, 2023

1.0 INDICE

<u>1.0 INDICE</u>	2
<u>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</u>	7
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR, QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO; D) PÁGINA WEB; E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR.	8
<u>3.0 INTRODUCCIÓN</u>	8
3.1. INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO	9
3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	10
<u>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</u>	13
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	13
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.	13
<u>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</u>	15
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....	17
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	18
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	21
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	24
5.4.1 PLANIFICACIÓN	24
5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	25
5.4.3 OPERACIÓN	27
5.4.4 ABANDONO	28
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	28
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS	33
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	34

5.7.1 SÓLIDOS	34
5.7.2 LÍQUIDOS	35
5.7.3 GASEOSOS.....	35
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	36
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	37
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	38
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	38
6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	38
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD	38
6.2 TOPOGRAFÍA.....	39
6.3 HIDROLOGÍA	39
6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	39
6.4 CALIDAD DE AIRE	39
6.4.1 RUIDO	40
6.4.2 OLORES	40
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	40
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	40
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDA POR ANAM)	41
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	42
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	43
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	44
8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	44
8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	50
8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE	50
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	51
9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS	53

9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	58
<u>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</u>	<u>59</u>
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL	59
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	66
10.3. MONITOREO.....	66
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	68
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA	75
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	75
<u>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES....</u>	<u>76</u>
11.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	76
11.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	76
<u>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u>	<u>79</u>
<u>13.0 BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>80</u>
<u>14.0 ANEXOS</u>	<u>81</u>

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Análisis de los criterios de protección ambiental</i>	11
<i>Tabla 2. Información del promotor</i>	13
<i>Tabla 3. Cuadro de áreas de construcción</i>	16
<i>Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P</i>	18
<i>Tabla 5. Resultados del inventario forestal realizado en los terrenos del proyecto</i>	42
<i>Tabla 6. Comentarios adicionales acerca del desarrollo del proyecto PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I</i>	49
<i>Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.</i>	51
<i>Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I". Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	52
<i>Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I". Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	56
<i>Tabla 10. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas</i>	59
<i>Tabla 11. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental</i>	66
<i>Tabla 12. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I en Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.</i>	69
<i>Tabla 13. Costos De La Gestión Ambiental</i>	75

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Planta General del proyecto</i>	16
<i>Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto</i>	18
<i>Figura 3. Localización Regional</i>	19
<i>Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.</i>	20
<i>Figura 5. Locales comerciales Tipo A (92 m² c/u)</i>	29
<i>Figura 6. Planta de las 19 bodegas Tipo A de 600 m² c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m² c/u</i>	29
<i>Figura 7. Planta de las Dos (2) garitas o portería (principal y secundaria)</i>	30

<i>Figura 8. Planta de tanques o fosas sépticas</i>	30
<i>Figura 9. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)</i>	32
<i>Figura 10. La propiedad cuenta con un portón para evitar el acceso de personas desconocidas.</i>	33
<i>Figura 11. Normas de Ordenamiento Territorial para el Distrito de David</i>	37
<i>Figura 14. Uso actual del suelo</i>	38
<i>Figura 13. Característica de la vegetación en potreros.</i>	40
<i>Figura 14. Característica de la vegetación a orilla de calle</i>	41
<i>Figura 15. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010</i>	43

INDICE DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1. Población encuestada según sexo</i>	45
<i>Gráfico 2. Edad de los encuestados</i>	46
<i>Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada</i>	46
<i>Gráfico 4. Porcentaje de la población encuestada, según años de residir en el lugar</i>	47
<i>Grafico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados</i>	47
<i>Grafico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente</i>	48
<i>Grafico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad</i>	48
<i>Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad</i>	49

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto **PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I** consiste en la construcción de infraestructuras para alquiler que se clasificarán en bodegas de almacenamiento de productos, equipo o insumos que se distribuyen a nivel local y regional y su distribución son 19 bodegas Tipo A de 600 m² c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m² c/u; 27 locales comerciales de 92 m² c/u; un (1) edificio para administración de 150 m², dos (2) garitas o portería (principal y secundaria) de 23 m² c/u. El proyecto contará con carril lento, área de estacionamientos, patio de maniobras para dos tracto camiones por bodega, áreas verdes, área de pozo con tanque de reserva, tinaquera – tapia de medidor y cinco (5) tanques sépticos para el manejo de las aguas residuales. Se realizará las mejoras a un camino de tierra existente dentro de la propiedad que funcionará como vía principal interna del proyecto, el cual consiste en rodadura de capa base rasante de asfalto o concreto. Las infraestructuras serán construidas por la empresa ECOTEC PANAMÁ, S.A., el cual produce sistemas y materiales de construcción aislantes en base al EPS, la cubierta (techo) serán de TERMOPANEL que son paneles tipo sándwich con acabado en acero pre pintado en ambas caras, con un excelente grado de aislamiento térmico – acústico, son de rápida instalación contribuyen significativamente al ahorro energético y el confort térmico.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David provincia de Chiriquí, en las fincas: Folio Real No. **30329826**, C.U. 4504; Folio Real No. **30403517**, C.U. 4504; y Folio Real No. **30403518**, C.U. 4504, teniendo como área efectiva una superficie de **4 has + 3,558.91 m²**.

El proyecto tendrá una inversión aproximada de B/. 11, 000,000.00 (ONCE MILLONES CON 00/100)

El 100% de los encuestaron manifestaron que el proyecto no le ocasiona daños a sus propiedades y consideran que tampoco le ocasionará daños al ambiente. De las personas encuestadas el 100% está de acuerdo con la realización del proyecto, ya que el proyecto genera fuentes de empleo para los moradores de las comunidades más cercanas, principalmente en el Corregimiento de Chiriquí.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

DATOS DEL PROMOTOR: **COMAGRO PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima vigente y registrada en (mercantil) Folio 788979 en el Registro Público de Panamá. El representante Legal es la señora **Mary Ann Castro Barrera**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con cédula de identidad personal No. E-8-106163, localizable para notificaciones: Dirección: Urbanización El Terronal, Casa #196, Ciudad de David, provincia de Chiriquí; Teléfonos: (507) 6430-5219/777-3491; correo electrónico: comagro.panama@gmail.com / marycasbar@gmail.com

- a) Persona a contactar: **Ing. Christopher González R.**
- b) Números de teléfonos; 6490-1641
- c) Correo electrónico; cgrodriguez507@gmail.com
- d) Página Web; **no posee**
- e) Nombre y registro de los consultores:

a) Ing. Christopher Gonzalez R.

R.Amb: DEIA-IRC-028-2020

Número de Teléfono: 6490-1641

Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com

b) Ing. Heriberto De Gracia

R.Amb: DEIA-IRC-051-2019 (Act. 2022)

Número de Teléfono: 6791-5559

Correo electrónico: hery161182.hd@gmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

El artículo 16 del Decreto Ejecutivo N o 123 del 14 de agosto de 2009, referente a la lista de proyectos que necesitan de la presentación de Estudio de Impacto Ambiental antes de su ejecución, estipula que los proyectos de construcción de galeras mayores de 100 m² y la construcción de edificios, deben presentar Estudio de Impacto Ambiental, el cual debe ser sometido al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental categoría I, se fundamenta en los requisitos fijados en la Ley 8 de 25 de Marzo de 2015, QUE CREA EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MODIFICA LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE, Y LA LEY 44 DE 2006, QUE CREA LA AUTORIDAD DE LOS RECURSOS ACUÁTICOS DE PANAMÁ, Y

ADOPTA OTRAS DISPOSICIONES, según su artículo 23 y su reglamentación, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y su modificación realizada en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011 que modifica el decreto ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. (Reglamenta el capítulo II, del título IV, de la Ley 41 de 1998, General de Ambiente). El Estudio de Impacto Ambiental es un elemento central del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. A través de este análisis, un grupo de expertos identifica los efectos ambientales que una acción humana producirá sobre su entorno, los cuantifica y propone las medidas correctivas, mitigadoras, compensatorias y/u otras necesarias para evitar o disminuir los impactos ambientales negativos y optimizar los efectos positivos.

La Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera mediante un proceso de análisis continuo, que a través de un conjunto de antecedentes ordenados y reproducibles, permite tomar decisiones dirigidas hacia la protección del ambiente.

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

- a. **Alcance:** El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, comprende la descripción de la información general del promotor del proyecto, efectos que tienen lugar ante la ejecución del proyecto sobre el medio ambiente intervenido; la participación de los técnicos y consultores que evalúan o diagnostican la situación de los componentes ambientales (línea base) para predecir, evaluar los potenciales impactos y determinar las medidas preventivas, correctoras o de mitigación a través del diseño del Plan de Manejo Ambiental, en cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente.
- b. **Objetivos:** El objetivo de este estudio es describir las acciones del proyecto e identificar los posibles impactos ambientales negativos y riesgos ambientales que el desarrollo de la obra pueda provocar en el entorno, recomendar las medidas para cada impacto negativo identificado con el fin de evitarlos, reducirlos, corregirlos, compensarlos y controlarlos, cumpliendo de esta manera con las disposiciones legales aplicables al proyecto.

c. Metodología:

La metodología utilizada incluye:

- Reuniones con el promotor para discutir conceptos sobre el proyecto.
- Visitas al terreno para conocer su ubicación y discutir posteriormente la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.
- Revisión de planos y ante proyecto
- Determinación de la categoría del estudio según los criterios establecidos
- Levantamiento de la línea base ambiental (basada en el contenido mínimo del D.E. 123 de 2009), en cada uno de sus componentes físico, biológico y socioeconómico.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.
- Descripción de la flora y fauna.
- Aplicación de encuestas a los moradores y actores cercanos y en el área de influencia del proyecto. Como complemento se tomaron declaraciones textuales de algunas de las personas entrevistadas.
- Búsqueda de información literaria, secundaria y complementaria.
- Con la información recopilada se determinaron los posibles impactos negativos y positivos del Proyecto, así como la definición de medidas preventivas y de mitigación para cada impacto identificado.
- Para de lo antes expuesto fue necesario la utilización de instrumentos y equipos como son: cintas de medición, GPS, programas de computadora (auto cad, word, jpg, excel, etc.), cámaras fotográficas digitales, mapas, computadores, entre otros.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

De acuerdo al análisis de los criterios de protección ambiental que aparecen en el Artículo 23, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, referente a las implicaciones que pueda conllevar el desarrollo de un Proyecto, se analizan a continuación los siguientes criterios:

Tabla. 1. Análisis de los criterios de protección ambiental

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		✓	Con base en que las actividades del proyecto el mismo no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que el área donde se ubicaran las estructuras ha sido alterada por la actividad antropogénica y que la zona de influencia, también se encuentra frente a la vía Panamericana, la cual está intervenida y poblada.
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		✓	Con base en el análisis de los aspectos considerados en el Criterio 2, en el área del Proyecto, se verificó la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial, la Construcción del proyecto, por ende, no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, por lo que

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
			se concluye que no habrá, afectaciones a este criterio
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área del proyecto no es considerada como protegida o de valor paisajístico. Esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas, ya que el terreno donde se desarrollará el proyecto es una finca propiedad de del promotor.
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		✓	No aplica, por la inexistencia, en el sitio del Proyecto, de los factores que incluye el Criterio 5.

Fuente: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009.

Después de revisados los Cinco Criterios de Protección Ambiental (CPA) y sus indicadores, teniendo presente la naturaleza del proyecto, se llegó a la conclusión que no afecta significativamente ninguno de los criterios arriba mencionados, es decir, no generará ningún impacto ambiental negativo significativo ni conlleva riesgos ambientales significativos, por lo que el Estudio de Impacto Ambiental se justifica como Categoría I.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

Se refiere a la información general del promotor, que para el caso que nos ocupa se trata de una empresa privada, conocida como **COMAGRO PANAMA, S.A.** Por otro lado, el paz y salvo trámitedo ante MI AMBIENTE demuestra que dicha empresa se encuentra paz y salvo con dicha institución, para ello se tiene el Certificado correspondiente, así como la constancia de pago para la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I.

4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

A continuación, se describe información del promotor en la Tabla No. 2:

Tabla 2. Información del promotor

PROMOTOR	COMAGRO PANAMÁ, S.A.
TIPO DE PROMOTOR	PERSONA JURÍDICA
TIPO DE EMPRESA	SOCIEDAD ANÓNIMA
UBICACIÓN	Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.
CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA	Sociedad anónima vigente y registrada en (mercantil) Folio 788979 en el Registro Público de Panamá.
REPRESENTACIÓN LEGAL	El representante Legal es la señora Mary Ann Castro Barrera , mujer, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con cédula de identidad

PROMOTOR	COMAGRO PANAMÁ, S.A.
	<p>personal No. E-8-106163, localizable para notificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Dirección:</u> Urbanización El Terronal, Casa #196, Ciudad de David, provincia de Chiriquí.• <u>Teléfonos:</u> (507) 6430-5219 / 777-3491• <u>Correo</u> electrónico: comagro.panama@gmail.com / marycasbar@gmail.com
PROPIEDAD	<p>El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David provincia de Chiriquí, en las fincas: Folio Real No. 30329826, C.U. 4504; Folio Real No. 30403517, C.U. 4504; y Folio Real No. 30403518, C.U. 4504.</p>

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

En anexo, se presenta el Paz y Salvo del promotor del proyecto; así como el Recibo de pago de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental para EsIA Categoría I, ambos documentos expedidos por el MINISTERIO DE AMBIENTE.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto ***PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I*** consiste en la construcción de infraestructuras para alquiler que se clasificarán en bodegas de almacenamiento de productos, equipo o insumos que se distribuyen a nivel local y regional y su distribución son 19 bodegas Tipo A de 600 m² c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m² c/u; 27 locales comerciales de 92 m² c/u; un (1) edificio para administración de 150 m², dos (2) garitas o portería (principal y secundaria) de 23 m² c/u. El proyecto contará con carril lento, área de estacionamientos, patio de maniobras para dos tracto camiones por bodega, áreas verdes, área de pozo con tanque de reserva, tinaquera – tapia de medidor y cinco (5) tanques sépticos para el manejo de las aguas residuales. Se realizará las mejoras a un camino de tierra existente dentro de la propiedad que funcionará como vía principal interna del proyecto, el cual consiste en rodadura de capa base rasante de asfalto o concreto.

Las infraestructuras serán construidas por la empresa ECOTEC PANAMÁ, S.A., el cual produce sistemas y materiales de construcción aislantes en base al EPS, la cubierta (techo) serán de TERMOPANEL que son paneles tipo sándwich con acabado en acero pre pintado en ambas caras, con un excelente grado de aislamiento térmico – acústico, son de rápida instalación contribuyen significativamente al ahorro energético y el confort térmico.

Estas bodegas serán equipadas y adaptadas de acuerdo a las necesidades de cada cliente, son bodegas comerciales de primera línea, con espacios de almacenamiento, con suficiente altura, tamaños, pisos altamente industriales, áreas sanitarias, oficinas, seguridad las 24 horas, entre otros beneficios.

El proyecto estará ubicado frente a la carretera interamericana, en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David provincia de Chiriquí, y se desarrollará en tres (3) fincas:

Folio Real No. 30329826, C.U. 4504; 1 has + 5,548.57 m²

Folio Real No. 30403517, C.U. 4504; 1 has + 4,005.18 m²

Folio Real No. 30403518, C.U. 4504, 1 has + 4,005.16 m²

Teniendo como área efectiva una superficie de **4 has + 3,558.91 m²**.

Tabla 3. Cuadro de áreas de construcción

Detalle	Cantidad	Metraje	Total m2
Bodegas Tipo AA	7	700	4900
Bodegas Tipo A	19	600	11400
Garita	2	23	46
Administracion	1	150	150
Comercio	27	92	2484
Total área Construida	56	1565	18980

Fuente: Anteproyecto



Figura 1. Planta General del proyecto

Fuente: Anteproyecto

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

a. Objetivos del proyecto:

- ❖ Construir infraestructuras para alquiler que se clasificarán en bodegas de almacenamiento de productos, equipo o insumos que se distribuyen a nivel local y regional y su distribución son 19 bodegas Tipo A de 600 m² c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m² c/u; 27 locales comerciales de 92 m² c/u; un (1) edificio para administración de 150 m², dos (2) garitas o portería (principal y secundaria) de 23 m² c/u.
- ❖ Ayudar a brindar una solución integral a las compañías de distribución y almacenaje que se establecen en la zona local, regional o sus alrededores.

b. Justificación del proyecto:

- El corregimiento de Chiriquí no posee infraestructuras de bodegas y locales comerciales para alquiler.
- Actualmente muchas compañías distribuidoras de mercancías o equipos deben transportarlos desde la ciudad Panamá o desde Colón, ya que algunos no cuentan con sucursales en provincias centrales, Chiriquí o Bocas del Toro. Actualmente, los costos de construcción de infraestructuras son elevados y en muchos casos no se justifican para el almacenamiento temporal de una determinada cantidad de producto, por lo que es más factible a estas compañías el alquiler de locales de almacenaje que guarden los requerimientos de seguridad, amplitud y cercanía a la carretera interamericana.
- Por otro lado, la justificación de desarrollar este proyecto también obedece que en los últimos años el crecimiento económico y comercial que se enmarca en Provincias de Chiriquí y Santiago motiva a la sociedad COMAGRO PANAMÁ, S.A., como empresa inversionista, a ser partícipe de este desarrollo y en la generación de nuevos empleos que por años lo ha hecho en otras partes del país.
- Con el proyecto se generaría beneficios para el Promotor y la comunidad en general, con la generación de empleo, sobre todo, en la fase de construcción y nuevas plazas de trabajo al momento de la etapa de operación.

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de Chiriquí, distrito de David, Provincia de Chiriquí. Las coordenadas del polígono son las siguientes:

Tabla 4. Coordenadas UTM del proyecto (Datum WGS-84) – ZONA 17P

Punto N°	Este	Norte
P1	353554.255	928891.733
P2	353514.165	928696.287
P3	353437.304	928729.626
P4	353368.232	928759.575
P5	353299.154	928789.526
P6	353348.624	928932.803
P7	353346.294	928948.582
P8	353357.544	928964.961
P9	353378.787	928969.584
P10	353424.562	928949.274
P11	353486.341	928921.865

Fuente. COMAGRO PANAMA, S.A.



Figura 2. Polígono y Entorno del proyecto
(Fuente Google Earth)

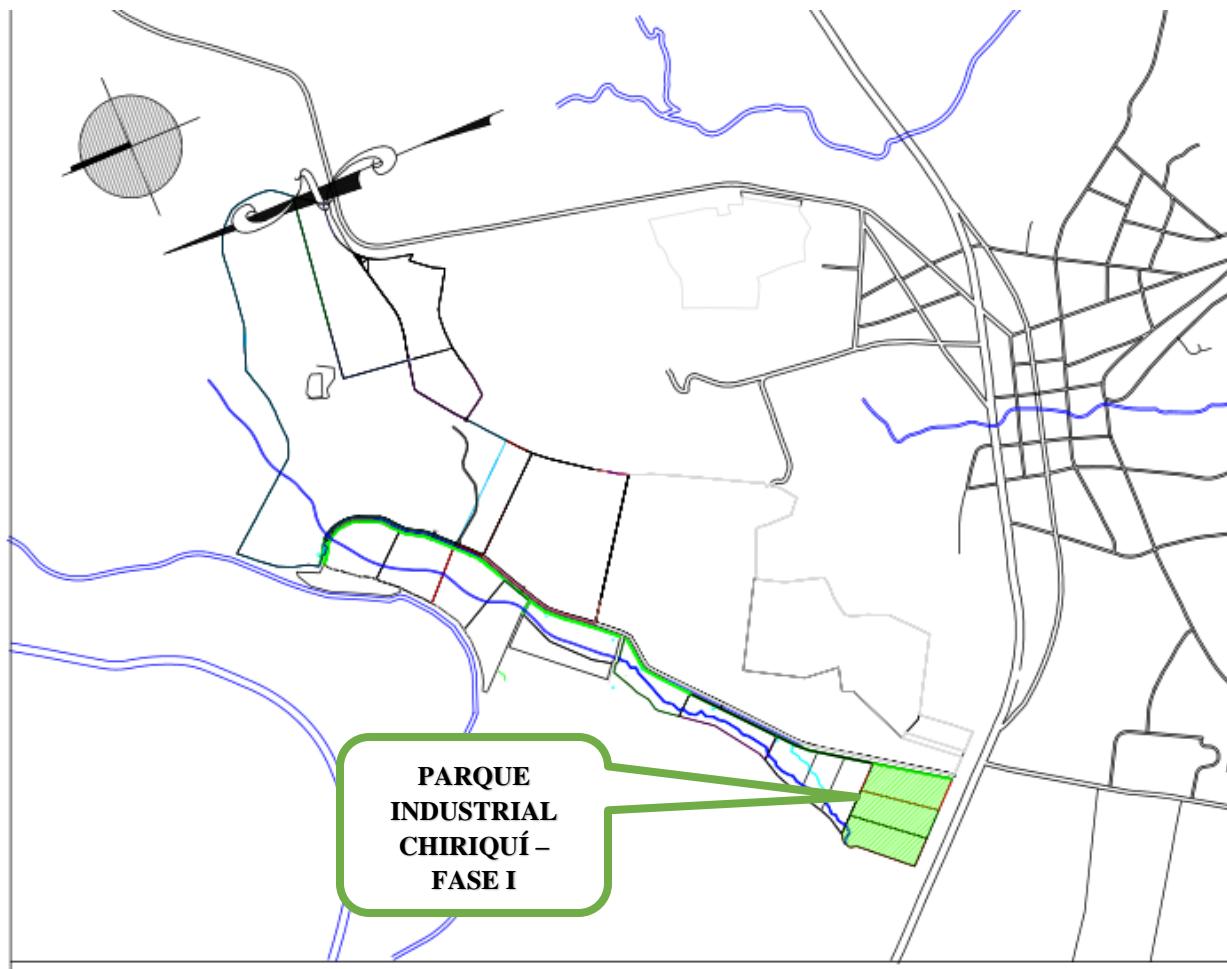


Figura 3. Localización Regional

(Fuente: Anteproyecto)

MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 ESCALA 1:50,000 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA I
 PROYECTO: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I
 PROMOTOR: COMAGRO PANAMA, S.A.
 Cochea, corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.
 Nota : Sistema de Coordenadas Planas, DATUM utilizando WGS84, Zona 17.

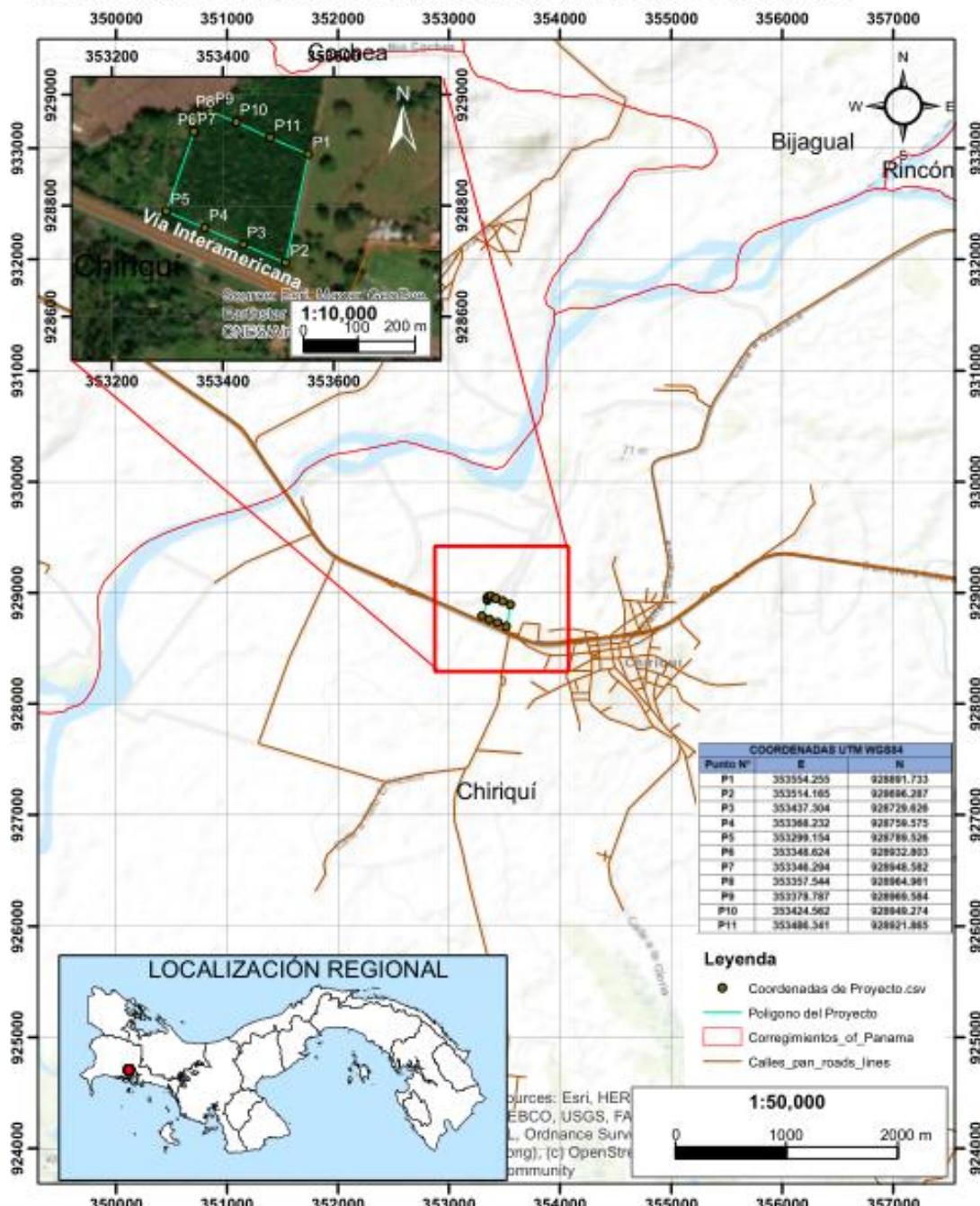


Figura 4. Mapa de ubicación geográfica, escala 1:50,000.

(Fuente: Fuente: Base; Hoja Topográfica 1:50,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Contraloría General de la República e imagen de satélite.)

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

- Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Normas Ambientales

- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015, Crea el MINISTERIO DE AMBIENTE.
- 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 1º de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006. Este Decreto exige la presentación de estudios de impacto ambiental a todo proyecto de desarrollo que se encuentre dentro de la lista taxativa que para ello tiene definida; la construcción de este proyecto, en el sector de la Construcción por tanto debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica.
- Decreto No 35, Ley de aguas, concesiones y permisos de agua.
- Ley No 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- Ley No 24 de 7 de junio de 1995. Vida silvestre.

Normas de Salud.

1. Reglamento Técnico **DGNTI – COPANIT – 35 -2019. MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.**
2. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones en ambientes de trabajo.

4. Código Sanitario de 1946, norma el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos.
5. Decreto N° 150 del 19 de febrero de 1971, reglamento sobre ruidos.
6. Normas de seguridad industrial elaboradas por la Cámara Panameña de la Construcción.
7. Normas de seguridad de los bomberos.
8. Decreto Ejecutivo 84-10 del 10 de junio de 1996 sobre Aspectos sanitarios.

Especificaciones ambientales del MOP:

- Manual de especificaciones ambientales de agosto del 2002, del Ministerio de Obras Públicas.
- Compendio de Leyes y Decretos para la protección del Medio Ambiente y otras Disposiciones (Edición 2002) del MOP.
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción y Rehabilitación de Carretera y Puentes, segunda edición, revisada en 2002.

Disposiciones referentes a sanidad / seguridad e higiene ocupacional:

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Construcción.
- Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.
- Decreto Ejecutivo N°. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales. En la etapa de construcción del proyecto, las actividades no deben generar ruidos molestos a los vecinos cercanos al mismo.
- Decreto N° 323 del 4 de mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria. Aplicable al proyecto, ya que tiene que ver con todo el sistema sanitario del residencial.
- Resolución N°. 275 del 20 de julio de 2001. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI –COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

1. Resolución No. 72 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3ero de la Resolución 46 "Normas para la Instalación De Sistemas De Protección Para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
2. Resolución No. 73. (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3R0 de la Resolución 46: "Normas para la instalación de Sistemas de Protección para casos de incendio" del 3 de febrero de 1975 y a la resolución N° 264: Normas para la instalación de los sistemas automáticos de rociadores contra incendio" del 8 de octubre de 1996".
3. Resolución NP 74 (De 21 de noviembre de 2003). "Por medio de la cual se introducen modificaciones en el Artículo 3r0. de la Resolución 46 "Normas para la Instalación de Sistemas de Protección para Casos De Incendio" De 3 De Febrero De 1975".
4. Resolución N° CDZ – 20/2003 (DE 10 DE OCTUBRE DE 2003). "Por la cual se ordena la publicación en La Gaceta Oficial los Capítulos I, II y III Del Reglamento General De La Oficina De Seguridad".

Instalaciones eléctricas:

1. Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización.

Oficina de Seguridad adscrita al Cuerpo de Bomberos de Panamá:

- Creada mediante la Ley 48 de 31 de enero de 1963 y posteriormente reformada por la Ley 21 de 18 de octubre de 1982. Esta oficina tiene la tarea y obligación de velar y garantizar porque todo tipo de instalaciones y construcciones (habitacionales, comerciales, industriales, portuarias, etc.) sean construidas bajo las normas de seguridad existentes. Corresponde a esta institución otorgar los permisos pertinentes, una vez que el promotor haya cumplido a satisfacción con las normas de seguridad para que pueda proceder al desarrollo del proyecto en cuestión.
- Adaptación de Códigos de Seguridad del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Panamá: NFPA 101, Reglamento de Seguridad Humana; NFPA 20.

Disposiciones referentes al Patrimonio Histórico de la Nación

- Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.
- Ley N° 58 de agosto de 2003, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.

Disposiciones referentes a la construcción

- Reglamento Estructural Panameño (REP 2004).
- Resolución No. 275 del 20 de julio de 2001. Que aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 48 – 2001, establece especificaciones para los bloques huecos de concreto para uso estructural y no estructural.
- Adaptación de códigos de Seguridad: Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20.
- Decreto N° 323 del 4 de Mayo de 1971: Normas de Plomería Sanitaria.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: **planificación, construcción / ejecución, operación y abandono**. La etapa de planificación es la evaluación o proceso que recoge información que apoyará la toma de decisiones. Se considera que la etapa de construcción corresponde a los momentos en los cuales el proyecto se está implementando, es decir, se están poniendo en práctica las actividades propuestas originalmente para alcanzar los objetivos, para luego entrara a la fase operativa o de ocupación de las bodegas y los locales comerciales. La etapa de abandono no se tiene contemplada.

5.4.1 Planificación

Durante esta fase se desarrolla todo el concepto arquitectónico y de diseño del proyecto, tomando en cuenta diferentes aspectos técnicos como suelo, espacios requeridos (área del terreno, área de construcción, áreas verdes, área de las infraestructuras (módulos), áreas de estacionamientos, paisajismo, otros), cálculos de infraestructuras (rodaduras internas, drenajes pluviales, tuberías de agua potable, telefonía, tendido eléctrico, tanques sépticos).

En ésta fase también fueron preparados diversos estudios técnicos, entre los que se encuentra el estudio de impacto ambiental para el desarrollo del proyecto. Después de aprobado el estudio de impacto ambiental, esta fase también incluye los trámites de permisos de construcción en el Municipio de David, colocación de letrero de aprobación, pago del canon de indemnización ecológica, entre otra documentación.

5.4.2 Construcción/ejecución

Corresponde a la ejecución física de la obra, tomando como base el anteproyecto, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo, ya sea de sanidad, seguridad y otras leyes y disposiciones concordantes vigentes. Puede comprender actividades como la habilitación de estructuras temporales, preparación del sitio, replanteamiento de áreas, obras civiles y acabados generales por parte del contratista, para hacer entrega al promotor del producto final.

La descripción de estas, es como sigue:

- **Cercado:** la obra debe ser aislada de los transeúntes con cercas de paneles de zinc, de tal manera que no afecte la seguridad de peatones y vehículos, o de algún otro material o medida que permita mantener la distancia entre ambas partes.
- **Habilitación de estructuras temporales:** construcción de una caseta temporal que tendrá la oficina de campo, un área para el almacenamiento de materiales y equipos para los trabajadores; así como la colocación de sanitarios portátiles.
- **Limpieza general y acondicionamiento del terreno:** Desarraigue de vegetación (gramíneas), algunas palmas de Pacora y Macanos. Para tal efecto se tramitará ante el Ministerio de Ambiente el debido permiso de Limpieza por Indemnización Ecológica. Las cercas vivas que limitan al Oeste de la propiedad no serán taladas, ya que el promotor enriquecerá el perímetro con plantones de Limoncillo por todo el perímetro. El movimiento de tierra se dará principalmente en las áreas de fundación de las infraestructuras.
- **Terracería:** Es un terreno que a la vista es plana y la nivelación del terreno es mínima. El promotor realizará trabajos de terracería para que aumentar la altura del terreno, rellenando y compactando la tierra, de esta forma buscamos mejorar el flujo de la lluvia o por otras

necesidades específicas del proyecto que se vaya a realizar; ya que el terreno se encuentra por un nivel más bajo en relación a la carretera Interamericana. El promotor realizará la compra de material externo tierra/tosca (de una fuente legalizada)

- **Mejoras a la calle interna:** la calle de acceso al proyecto es actualmente de tierra por lo que el promotor realizará las mejoras al referido camino, el cual consiste en rodadura de capa base rasante de asfalto o concreto y la construcción de cunetas.
- **Demarcación de las áreas de construcción para el marcado de obras civiles y en general:**
 - a) Excavaciones y Construcción de fundaciones
 - b) Colocación del sistema eléctrico y plomería general.
 - c) Construcción de Tanques sépticos
 - d) Colocación del sistema especial eléctrico de Emergencia
 - e) Colocación de acabados
 - f) Pintura interior y exterior.
 - g) Colocación de letreros de Seguridad y prevención.
 - h) Limpieza final
- **Obras civiles:** dentro de las actividades de infraestructuras a desarrollar se encuentran las siguientes:

Trabajos de albañilería:	<ul style="list-style-type: none">• Acabados de pisos y paredes• Revestimientos• Carpintería• Recubrimientos• Instalaciones sanitarias• Trabajos de plomería
Obras exteriores:	<ul style="list-style-type: none">• Estacionamientos (circulación y maniobras)• Camino de acceso al proyecto• Aceras y rampas
Obras complementarias:	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de redes eléctricas en general• Sistema de comunicación• Redes y sistema pluvial.

	<ul style="list-style-type: none">• Sistema de agua potable• Suministro e insumo• Equipamiento y mobiliario• Divisiones y fachadas, cielo raso, elementos decorativos adosados al edificio, entre otros.• Sistemas especiales (contra incendios)
--	--

- **Seguridad, salud e higiene laboral:** Dentro de este marco, la empresa promotora y subcontratistas, deberán aplicar todas las medidas de seguridad, salud e higiene laboral a los trabajadores de la construcción, dispuestas en la legislación vigente, proporcionándole a la vez el equipo de protección personal para las actividades a realizar y velando por su uso adecuado.
- **Limpieza del área de construcción:** finalizada la obra, el promotor procederá a la recolección del material que no se haya utilizado en la construcción para su posterior transporte y disposición final al relleno sanitario de David. Todo esto se realizará con el propósito de dejar limpia el área contribuyendo a mantener la belleza escénica del lugar además prevenir cualquier foco de contaminación por mala disposición de los desechos.

5.4.3 Operación

En esta etapa se gestiona el permiso de ocupación; así también la promoción de las bodegas ya sea para alquilar o vender a diferentes empresas o personas naturales que lo requieran. Por lo que la variedad de los productos que se almacenaran en un momento dado en estas bodegas serán muy variados y de diversos orígenes, pero en su mayoría serán productos secos, inorgánicos, poco perecederos. En caso que haya alguien interesado en un cuarto frío para almacenar productos orgánicos, el promotor está en la capacidad de acondicionar las bodegas y ofrecer también éste servicio.

En esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades rutinarias:

- Carga y descarga de productos, con fuerte afluencia de camiones y vehículos, también de personas (colaboradores, trabajadores y clientes).

- Mantenimiento general de las infraestructuras (mantenimiento de las bodegas, calle, estacionamientos, áreas de carga y descarga).
- Mantenimiento de las áreas verdes.
- Mantenimiento de los tanques sépticos y de otros servicios básicos.
- Mantenimiento de los sistemas de vigilancia y contra robos
- Mantenimiento del sistema contra incendio

5.4.4 Abandono

Se espera que el promotor finalice la construcción del proyecto con satisfacción y así evitar abandonar la obra. En caso de no continuar la construcción por razones ajenas al promotor, el sitio deberá quedar libre de restos de materiales y dejar el área limpia.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructura a desarrollar:

El proyecto ***PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I*** consiste en la construcción de infraestructuras para alquiler que se clasificarán en bodegas de almacenamiento de productos, equipo o insumos que se distribuyen a nivel local y regional y su distribución son 19 bodegas Tipo A de 600 m² c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m² c/u; 27 locales comerciales de 92 m² c/u; un (1) edificio para administración de 150 m², dos (2) garitas o portería (principal y secundaria) de 23 m² c/u. El proyecto contará con carril lento, área de estacionamientos, patio de maniobras para dos tracto camiones por bodega, áreas verdes, área de pozo con tanque de reserva, tinaquera – tapia de medidor y cinco (5) tanques sépticos para el manejo de las aguas residuales.

Las infraestructuras serán construidas por la empresa ECOTEC PANAMÁ, S.A., el cual produce sistemas y materiales de construcción aislantes en base al EPS, la cubierta (techo) serán de TERMOPANEL que son paneles tipo sándwich con acabado en acero pre pintado en ambas caras, con un excelente grado de aislamiento térmico – acústico, son de rápida instalación contribuyen significativamente al ahorro energético y el confort térmico.

Estas bodegas serán equipadas y adaptadas de acuerdo a las necesidades de cada cliente, son bodegas comerciales de primera línea, con espacios de almacenamiento, con suficiente altura, tamaños, pisos altamente industriales, áreas sanitarias, oficinas, seguridad las 24 horas, entre otros beneficios.



Figura 5. Locales comerciales Tipo A (92 m2 c/u)

Fuente: Anteproyecto



Figura 6. Planta de las 19 bodegas Tipo A de 600 m2 c/u; 7 bodegas Tipo AA de 700 m2 c/u

Fuente: Anteproyecto

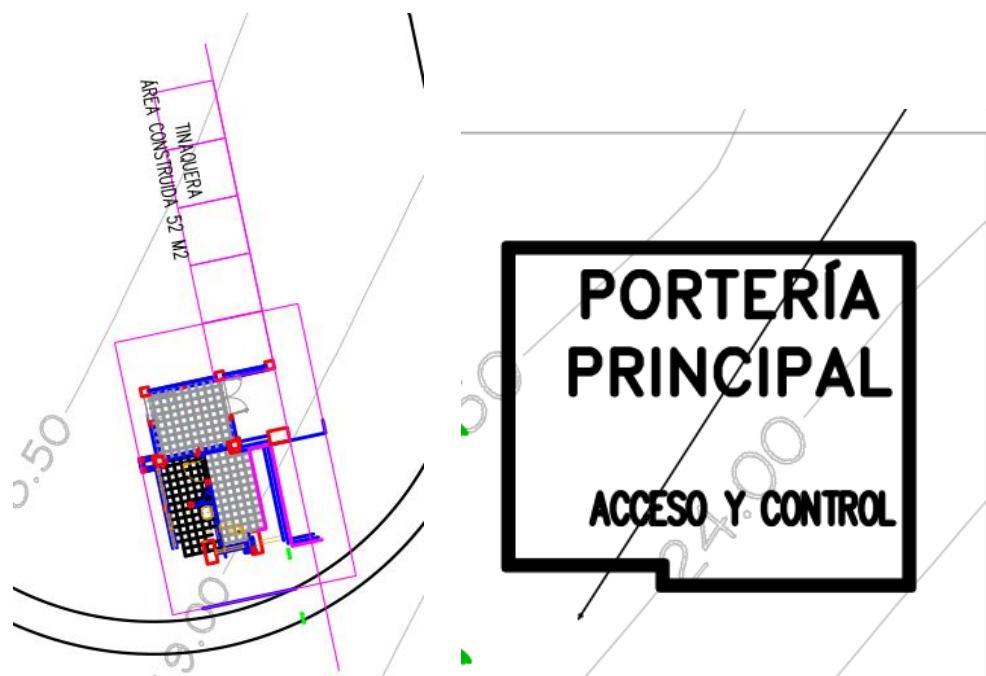


Figura 7. Planta de las Dos (2) garitas o portería (principal y secundaria)

Fuente: Anteproyecto

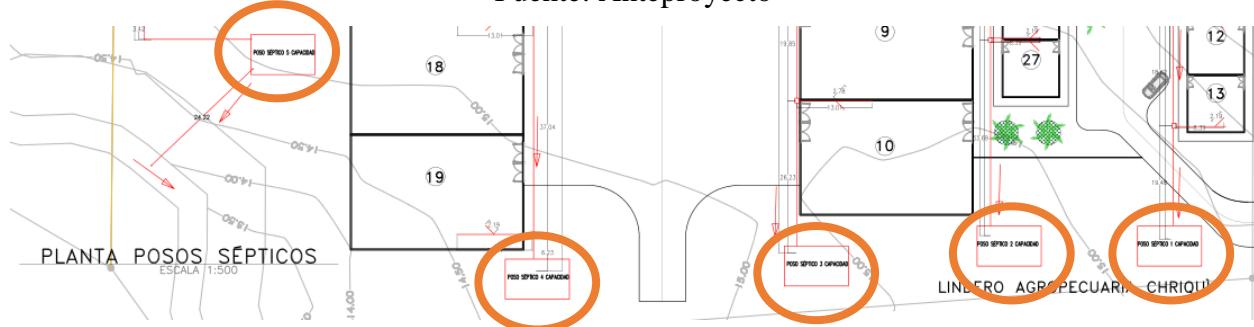


Figura 8. Planta de tanques o fosas sépticas

Fuente: Anteproyecto

Equipo a utilizar:

- **Construcción** se utilizará el equipo mínimo necesario de toda construcción: moto niveladora, retroexcavadora, camión volquete, aplanadora, equipos de soldaduras, mezcladora de concreto manual, grúas, camión para transportar el material; así como herramientas manuales, como: palas, carretillas, palaustre, flotas, martillos, nivel, plomada, etc.
- **Operación**, cuando el proyecto esté listo, será necesarias herramientas menores para el mantenimiento y prolongar la vida útil del proyecto.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos elementales que se necesitarán para desarrollar el proyecto son los siguientes:

- Agua potable para el consumo de los trabajadores
- Agua para el proceso propio de la construcción
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Materiales de construcción proporcionados por la empresa ECOTEC PANAMA.
- Materiales de plomería
- Baterías de sanitarios, lavamanos, piletas
- Piedra picada
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas
- Accesorios para el sistema contra incendio y contra robo
- Letrina portátil para uso de los trabajadores
- Otros.

Por su parte, durante la operación los insumos más necesarios constarán del mobiliario adecuado y todo el equipo que se requiera para la gestión administrativa de las instalaciones. Además, están todos los insumos necesarios para el mantenimiento tanto del interior como el exterior del edificio.

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

- **Agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener mediante la construcción de un (1) pozo, ubicado en las coordenadas UTM: 353316.701 Este – 928787.850 Norte. Actualmente la perforación del pozo señalado no se ha desarrollado, ya que no se cuenta con la autorización pertinente para el ingreso de maquinaria pesada necesaria para el desarrollo de los accesos hasta el sitio de exploración. El pozo a utilizar será verificado mediante pruebas de aforo por 72 horas según requisitos generales para la aprobación de planos de pozos por la autoridad competente (IDAAN) y las condiciones establecidas

mediante la Ley 35 (Ley de Aguas) en cumplimiento del Artículo 9 del Decreto 70 del 27 de julio de 1973.

- **Energía:** La promotora realizará un contrato con la Empresa NATURGY, para que brinde el servicio a las instalaciones del proyecto.
- **Aguas servidas:** En la etapa de construcción se dispondrá de letrinas portátiles para las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo cual se contratará una empresa para que realice de manera frecuente la limpieza y desinfección de éstos. Para la operación del proyecto el promotor del proyecto utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Vías de acceso:** todas las vías de acceso son de asfalto (vía interamericana) y está en buenas condiciones. El proyecto se ubica frente a la entrada de la FCA- Universidad de Panamá.
- **Transporte público:** El proyecto está localizado frente a una vía principal (Panamericana) con gran afluencia de personas, por donde fluyen líneas de transporte público de ruta interna y transporte selectivo.
- **Recolección de la basura:** La recolección de los desechos sólidos en el sector es realizada por el Municipio de David para ello se hará un contrato con el Municipio
- **Otros servicios:** Se dispone de servicio telefónico para el sector (líneas fijas), suministrado por la empresa de telefonía Cable & Wireless. También hay cobertura de telefonía celular suministrado por varias empresas proveedoras.



Figura 9. Servicios básicos en las inmediaciones del proyecto a desarrollar (calles asfaltadas y tendido eléctrico)

(Fuente: Equipo consultor, 2023)



Figura 10. La propiedad cuenta con un portón para evitar el acceso de personas desconocidas.
(Fuente: Equipo consultor, 2023)

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

Planificación:

- Arquitecto para el diseño y elaboración de los planos.
- Secretaría y mensajería para el papeleo del anteproyecto
- Consultores Ambientales, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

El personal ocupado en las actividades de construcción de la obra variará según la etapa en que se encuentre la construcción. Se calcula que el número de trabajadores puede oscilar entre 50 y 100 colaboradores de la construcción en los momentos de más trabajo. Se necesitará de profesionales de experiencia como son: Ingenieros civiles, arquitectos, capataces de obra, operadores de equipos y misceláneos, estos son considerados empleos directos, en cuanto a los empleos indirectos se tiene una gran cantidad y están relacionados con los que suministran y alquilan equipos, maquinarias y aquellos que abastecen de insumos, materiales y servicios.

También se pueden considerar los empleos indirectos que se generarán en concepto de kioscos para la venta de refrescos y comidas y los otros servicios que se generarán en el área de influencia del proyecto.

Operación:

Una vez entre en operaciones el PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I, habrá una considerable afluencia de personas, se calcula alrededor de unas 300 personas, entre oficinistas, administradores, empacadores, conductores de camiones, mulas, montacargas, ayudantes, seguridad, trabajadores de mantenimiento, fontaneros, electricistas, etc.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición de los desechos en todas sus fases son parte indisoluble de las actividades que realiza todo promotor:

- Cumplir con las regulaciones ambientales vigentes.
- Eliminar o minimizar los impactos generados por los desechos sólidos en el medio ambiente y la salud de la población.
- Reducir los costos asociados con el manejo de los desechos sólidos y la protección al medio ambiente, incentivando a los trabajadores a desarrollar innovaciones para reducir la generación de los desechos e implementar una adecuada disposición final.
- Realizar un inventario y monitorear los desechos generados en las diferentes actividades.
- Disponer adecuadamente los desechos según las regulaciones vigentes en Panamá y sus municipios respectivos.
- Monitorear adecuadamente el plan de manejo de desechos sólidos para asegurar su cumplimiento.

5.7.1 Sólidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé la generación de desechos en esta fase.
- **Etapa de construcción:** Durante la etapa de construcción los desechos sólidos domésticos producidos por los trabajadores, serán recogidos en tanques de 55 galones, con tapa y serán retirados semanalmente por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su

disposición final en el Relleno Sanitario autorizado. Los desechos sólidos a generar por la construcción del proyecto, serán entre otros: caliche, bolsas de cemento, restos de madera, pedazos de bloques, trozos de láminas de zinc, pedazos de diversas tuberías, clavos, alambres, barras de hierro y acero, cantes de carriolas. Los mismos deben ser acopiados en un lugar alejado de la calle, evitando molestias a terceros y ser trasladados al vertedero municipal más próximo o autorizado, ya sea por el contratista, promotor o un servicio de recolección privada.

- **Etapa de operación:** Los desechos sólidos durante esta Fase están clasificados como comunes, por ejemplo cajas de cartón, plásticos, sobras de alimentos. Estos serán recolectados semanalmente por una empresa que contrate el promotor para disponerlos en el Relleno Sanitario autorizado.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.2 Líquidos

- **Etapa de planificación:** No se prevé
- **Etapa de construcción:** Los desechos líquidos estarán conformados por las necesidades fisiológicas de los trabajadores de la obra, por lo que se contratarán letrinas portátiles como parte del manejo de las mismas.
- **Etapa de operación:** El Promotor utilizará el sistema de tanque séptico.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.7.3 Gaseosos

- **Fase de Planificación:** No se generará desechos de este tipo.
- **Fase de Construcción:** Se utilizará los equipos y maquinarias en buenas condiciones mecánicas, esto de manera temporal.
- **Fase de Operación:** No se pretende generar este tipo de emisiones de este tipo.
- **Etapa de abandono:** No aplica

5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo

La Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David, emitió la **RESOLUCIÓN No. 02-2022 (DE 16 DE MARZO DE 2022)**, donde aprueba el cambio de Zonificación de **Uagr (Uso Agropecuario)** a **C-3 (Comercial urbano)** del Pan de Ordenamiento Territorial para el Distrito de David, para la segregación de tres lotes para uso comercial, sobre una superficie total de 4 has + 3,558.91 m². (Ver Anexos- Resolución No. 02-2022).

Categoría		Código
COMERCIAL URBANO		C-3
DENSIDAD NETA HASTA	----	
ÁREA MÍNIMA DE LOTE	1,000 m ²	
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	20 m	
RETIRO MÍNIMO	Línea de Construcción	Lateral
	La establecida o 5.0 m mínimo a partir de la linea de propiedad.	<ul style="list-style-type: none"> Cuando colinda con el uso residencial, el retiro lateral se regirá por la norma del sector en donde se encuentre. Cuando colinda con otro uso comercial, institucional o con el industrial, se permitirá el adosamiento en planta baja y tres altos. En torre el retiro lateral será de 1.5 m. En área de servicio y 2.5 m en áreas habitables.
ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA	<ul style="list-style-type: none"> Para los demás usos: 100% del área construible o sea sin contar el área restringida por la línea de construcción y retiros. Para residencial multifamiliar: se aplican las normas para zonas RM1. 	
	-	
ÁREA LIBRE MÍNIMA	-	
ÁREA VERDE MÍNIMA	-	
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN	500% del área del lote.	
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	Cantidad de estacionamientos: <ul style="list-style-type: none"> Un espacio por cada 60.00 m² de uso de comercial y oficina. Un espacio por cada 5 habitaciones de Hotel. Un espacio para zona de carga y descarga. Para otros usos específicos referirse a la normativa vigente de la autoridad competente. 	

USOS PERMITIDOS	<p>Actividades Primarias: En esta zona se permitirá la construcción o modificación de edificios relacionados con las actividades comerciales y profesionales urbanas, siempre y cuando no perjudiquen o afecten el área residencial establecida.</p> <ul style="list-style-type: none">- Comercio al por mayor y al por menor de toda clase de artículos para el hogar.- Comercio al por menor y al por mayor de toda clase de viveres.- Asociaciones benéficas, ONG, organismos internacionales y afines.- Edificios de estacionamientos.- Centros de diversión y recreación como bares, discotecas, cines, y otros. Teatros, galerías de arte.- Restaurantes, salas de fiestas y afines.- Venta y reparación de automóviles, motocicletas, motores fuera de borda y demás vehículos a motor, repuestos y accesorios.- Compañía fumigadora y venta de productos agroquímicos.- Gasolineras, depósito y venta de gas licuado.- Hoteles.- Centro comercial.- Estudios de televisión y radio.- Venta de materiales de construcción.- Casa matriz, sucursal de banco y casa de cambio.- Servicios de mudanzas, agencias de carga y encomiendas.- Clínicas y Hospitales- Oficinas en general. <p>El uso comercial o residencial se podrá dar en forma combinada o independiente, de acuerdo a la norma residencial de la zona. Para efectos de la densidad, se regirá por la zonificación colindante más alta.</p> <p>En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a la actividad a habitar.</p> <p>Se permitirá el uso industrial liviano y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudiquen en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.</p>
------------------------	---

Figura 11. Normas de Ordenamiento Territorial para el Distrito de David

Fuente: PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DISTRITO DE DAVID

5.9 Monto global de la inversión

La inversión global aproximada para la construcción del proyecto **PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I**, se estima en aproximadamente de B/. 11, 000,000.00 (ONCE MILLONES CON 00/100).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este capítulo se describen los aspectos ambientales relacionados con el medio físico relevantes en la zona del proyecto propuesto: como topografía, suelos, hidrología, clima, calidad de agua, calidad del aire, ruido y olores molestos.

6.1 Caracterización del suelo

Los suelos son considerados como suelo de arcilla roja (tosca parda y rocas), los cuales son suelos estructuralmente favorables para la construcción (*Fuente: Pruebas de capacidad de soporte SPT, Ver Anexos*).

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El suelo tiene un uso agropecuario y en los últimos años fue utilizado para la siembra de palma aceitera. Actualmente solo quedan cercas vivas y algunas palmas dispersas en el terreno y algunas especies de Macano en la parte frontal.



Figura 14. Uso actual del suelo
(Fuente: C. Gonzalez R. 2023)

6.1.2 Deslinde de la propiedad

La propiedad pertenece a la **COMAGRO PANAMÁ, S.A.** Las colindancias de la propiedad son las siguientes:

- NORTE: Limita con el folio real No. 30255555 propiedad de COMAGRO PANAMÁ, S.A., y Quebrada La Berrona.
- SUR: Carretera Interamericana de 100 metros de ancho a 50 metros de centro de rodadura, que conduce a David y Santiago.
- ESTE: Limita con el folio real No. 30329826 propiedad de COMAGRO PANAMÁ, S.A.
- OESTE: Limita con el folio real No. 92200 propiedad de AGROPECUARIA CHIRIQUI, S.A.

6.2 Topografía

El terreno donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores presenta una topografía plana. Se encuentra entre los 16 y 28 m.s.n.m.

6.3 Hidrología

El proyecto estará ubicado en la cuenca No. 108 (Rio Chiriquí). Dentro del área del proyecto no pasa ni atraviesa ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto. El terreno colinda al Noroeste con un canal artificial de riego que pasa por debajo de la interamericana que riega a los cultivos de la zona y por ser el punto más bajo y con ayuda de la pendiente, las aguas pluviales del proyecto serán canalizadas hacia este canal. (*Ver Anexos – Plano Pluvial*).

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

No hay fuentes de aguas superficiales naturales dentro del área del proyecto.

6.4 Calidad de aire

Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto. La zona donde se desarrollará este proyecto es un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es mínima. El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra **FUERA** de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007. (*Ver Anexos. Informe de Calidad de Aire PM10*).

6.4.1 Ruido

Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto. El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra **DENTRO** de los límites permitidos, por lo tanto, cumple según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. (*Ver Anexos. Informe de Ruido Ambiental*).

6.4.2 Olores

Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se encuentran el área del proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección del Estudio de Impacto Ambiental, se indican los resultados del levantamiento de flora y fauna en el sitio del proyecto.

7.1 Características de la Flora

Se realizó una visita al lote en estudio, haciendo un recorrido y procediendo a recabar la información suficiente sobre la vegetación existente y las características ambientales en general. La flora característica de la zona, es ocupada en su mayoría por gramíneas, estacas de cercas vivas en el perímetro, algunas palmas Pacora dispersas (*Acronomia aculeata*) e individuos de Macano en la parte frontal del terreno.



Figura 13. Característica de la vegetación en potreros.
(Fuente: C. Gonzalez R. 2023)



Figura 14. Característica de la vegetación a orilla de calle

(Fuente: C. Gonzalez R. 2023)

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

Inventario forestal

Fue considerado para el inventario forestal, los árboles dispersos en potreros, ya que las estacas en cercas vivas no serán taladas, al contrario, el promotor realizará siembra de limoncillo para reducir el impacto visual de la construcción de las bodegas.

A estos árboles se le toma la siguiente información:

- Identificación de su nombre común, el nombre científico, de igual forma se verifica la clasificación del árbol de acuerdo con las diversas listas de especies arbóreas endémicas, o en peligro de extinción. La clasificación Dendrológica del árbol se hace en campo con la experiencia del ingeniero forestal, y cuando existe una especie que no se logra identificar en campo, se toma una muestra fotográfica, o vegetal, para su posterior identificación en oficina con la ayuda de claves dicotómicas y bibliografía forestal.
- Se utiliza la cinta métrica para medir el DAP de los árboles igual o superior a 10 cm.

- Para el cálculo del volumen se utilizó la fórmula se SMALIAM para árboles en pie, reconocida por el Ministerio de Ambiente:

$$V = (DAP^2) (\pi /4) (h) (f)$$

En donde:

- V = Volumen Comercial en m³.
- D = Diámetro a la altura del pecho (m).
- H_c = Altura Comercial (m).
- $\pi/4$ = Constante
- 0.6 = Coeficiente mórfico o de forma para árboles tropicales (FAO).

En la tabla 5, se presenta el inventario forestal correspondiente al polígono del terreno objeto del presente estudio de impacto ambiental.

Tabla 5. Resultados del inventario forestal realizado en los terrenos del proyecto

ESPECIE	FR.	D.A.P. (m)	Altura Com. (m)	Fuste	Vol. Com. (M3)
Macano	1	0.1273	1.5	0.0127	0.0900
Macano	1	0.1114	1.5	0.0000	0.0788
Macano	1	0.0796	1.5	0.0000	0.0563
Macano	1	0.1464	1.5	0.0000	0.1035
	4				0.3285

7.2 Características de la Fauna

Entre las especies que se registraron dentro del área que será intervenida y circunvecinas tenemos: gallinazo negro (*Coragyps atratus*), semillerito negriaazulado (*Volatinia jacarina*), carpintero (*Melanerpes sp.*), tortolita rojiza (*Columbina talpacoti*), casca o mirlo (*Turdus grayi*), pechiamarillo (*Myiarchus panamensis*), sotorrey comú (*Troglodytes aedon*), azulejo (*Thraupis episcopus*), talingo negro (*Quiscalus mexicanus*).

Debido a las actividades antropogénicas en el área, no existen especies indicadoras o de importancia. A nivel de protección internacional y nacional, se tiene que de acuerdo a la Lista para

Panamá de la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) y según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por MIAMBIENTE (2000), no se registró dentro del área del proyecto ninguna especie en esta categoría de conservación. Ninguna de las especies registradas se encuentra en los listados de fauna, ni flora de importancia para la conservación en Centroamérica y México: listas rojas, listas oficiales pero si en especies en apéndices CITES (UICN. SICA, WWF. 1999).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de David presenta una superficie de 868.4 Km², cabecera del mismo nombre, con 10 Corregimientos, 125 lugares poblados, con una población censada en el año 2010 de 144,858 habitantes y una densidad de población de 166.8 Hab / Km² (www.censos2010.gob.pa). El Distrito de David tiene todos los servicios básicos necesarios para vivir cómodamente, agua potable, electricidad, escuelas, colegios, áreas comerciales, hospitales y centro de salud, entre otros.

Provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento	Superficie (Km ²) (23)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
David.....	868.4	102,678	124,280	144,858	118.2	143.1	166.8
David (Cabecera).....	66.9	65,763	77,734	82,907	982.9	1,161.9	1,239.2
Bijagual.....	84.0	610	625	732	7.3	7.4	8.7
Cochea.....	58.8	1,790	2,004	2,447	30.5	34.1	41.6
Chiriquí.....	205.1	3,227	3,697	4,269	15.7	18.0	20.8
Guacá.....	69.2	1,483	1,726	1,891	21.4	24.9	27.3
Las Lomas.....	76.6	10,615	13,683	18,769	138.6	178.7	245.1
Pedregal.....	144.4	12,731	15,220	17,516	88.2	105.4	121.3
San Carlos.....	44.7	2,543	3,181	4,487	56.9	71.2	100.4
San Pablo Nuevo.....	59.0	1,192	1,642	1,752	20.2	27.8	29.7
San Pablo Viejo.....	59.8	2,724	4,768	10,088	45.6	79.7	168.7

Figura 15. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010

Fuente: Contraloría General de la República

Corregimiento Chiriquí. Es uno de los diez corregimientos que conforman el distrito de David, que está ubicado en la provincia de Chiriquí (Panamá). Tiene una población de 4,269 habitantes (2010) y posee una superficie de 205.1 km² Dicho proyecto ofrecerá oportunidades de empleo a la

comunidad en todas sus etapas. En el área del proyecto se tiene todos los servicios básicos necesarios, tendido eléctrico, calles asfaltadas, escuelas, atención médica y seguridad pública.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso de las tierras en las áreas adyacentes o colindantes con el proyecto corresponde básicamente a la carretera Panamericana, a fincas privadas (potreros/pastizales), servidumbre vial, caseta de autobús, puente peatonal y la entrada principal a la comunidad del poblado del Corregimiento de Chiriquí.

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

El Ministerio de Ambiente, considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental, la normatividad establecida a través del Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el marco del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009 "por lo cual reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del 2006".

Como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto en cuestión, se diseñó un programa de encuestas ciudadanas con la finalidad de interpretar la percepción de la comunidad de personas beneficiadas o afectadas por el desarrollo del mismo. Con este propósito se estudiaron las actividades del Proyecto y se definieron los impactos en las actividades sobre los usuarios y de entorno del área de influencia.

Para el proyecto se elaboraron encuestas como mecanismo de participación ciudadana de acuerdo a lo que dicta el artículo 30 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto 155 del 5 de agosto de 2011. Así como la divulgación del mismo a las personas encuestadas, en las que se deja claramente establecido en qué consiste el proyecto, el cual no ocasionará ningún daño a la integridad física de las personas y ni al ambiente.

Metodología: La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron las encuestas directas a las personas residentes a los alrededores del proyecto, en el corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Objetivos:

- Informar a la población en general del proyecto que se llevara a cabo;
- Determinar las inquietudes que se generan en la población por parte del proyecto;
- Aclarar las dudas de la población en general sobre este proyecto y sus beneficios.

A) RESULTADO DE LAS ENCUESTAS:

Encuesta de percepción ciudadana: se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población más próxima al proyecto. Se aplicaron **diez (10) encuestas** el día **14 de marzo de 2022**.

Género: Se observó que el 50.0% de los encuestados son masculinos y el 50.0% son mujeres.

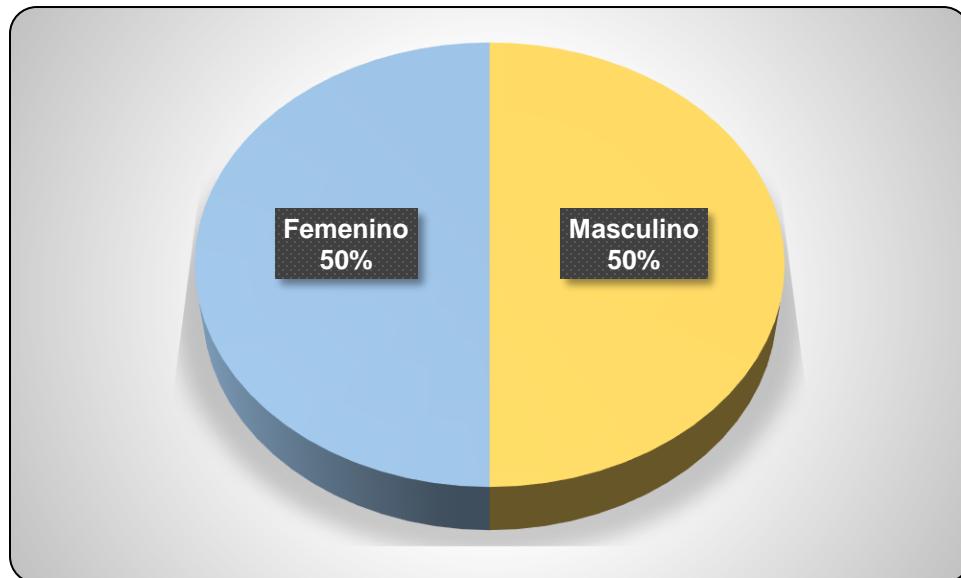


Gráfico 1. Población encuestada según sexo

Fuente: Trabajo de campo realizado

Edad:

El 40.0% de la población encuestada está entre los 18 y 30 años; 20.0% está entre 31 y 40 años; 20.0% está entre 41 y 50 años; 20.0% está entre 51 y 60 años y un 0.0% tiene más de 60 años de edad.

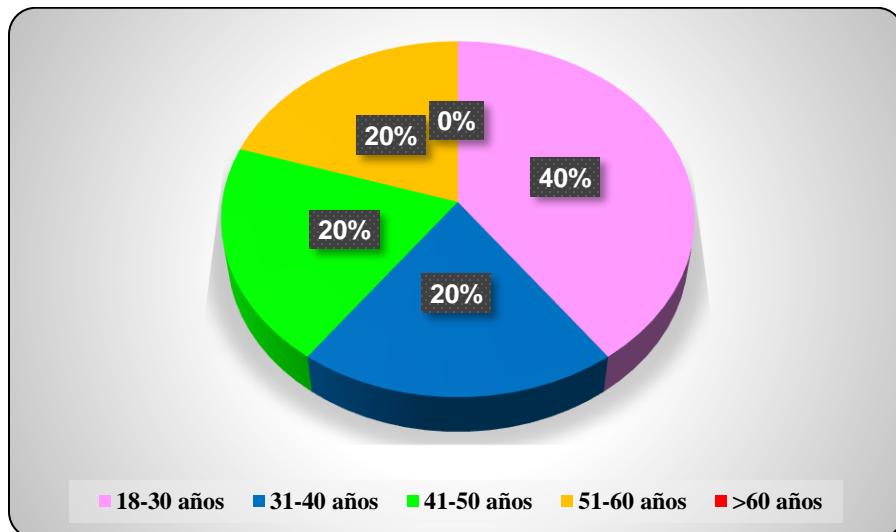


Gráfico 2. Edad de los encuestados

Fuente: Trabajo de campo realizado

Escolaridad:

El 0.0% de los encuestados fue a primaria, el 20.0% asistió a la secundaria y un 80.0% fue a la universidad.

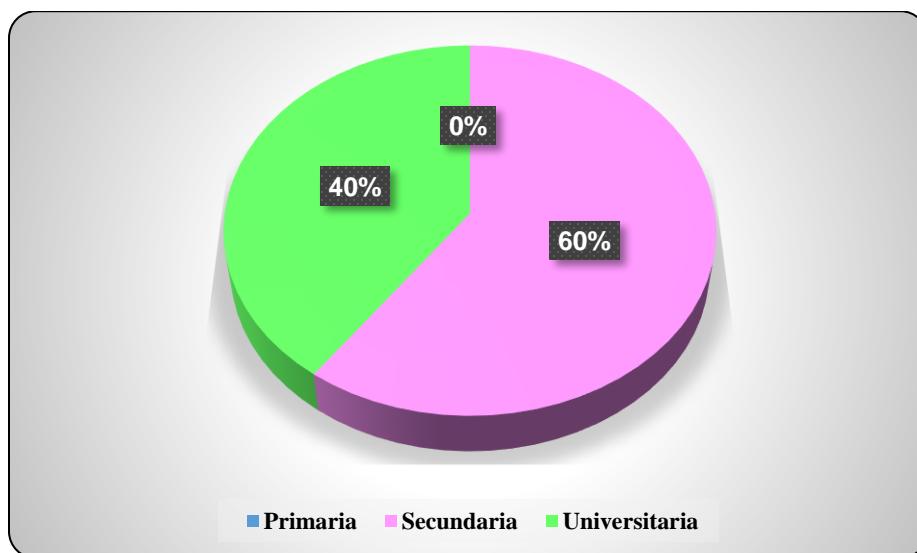


Gráfico 3. Escolaridad de la población encuestada

Fuente: Trabajo de campo realizado

Años de residir en el lugar:

El 00.0% de los encuestados están en el rango de 0-3 años de residir en el área, seguido de un 10.0% de 3-5 años, 30.0% entre 5-10 de residencia en el área y un 60.0% han residido en el lugar por más de 10 años.

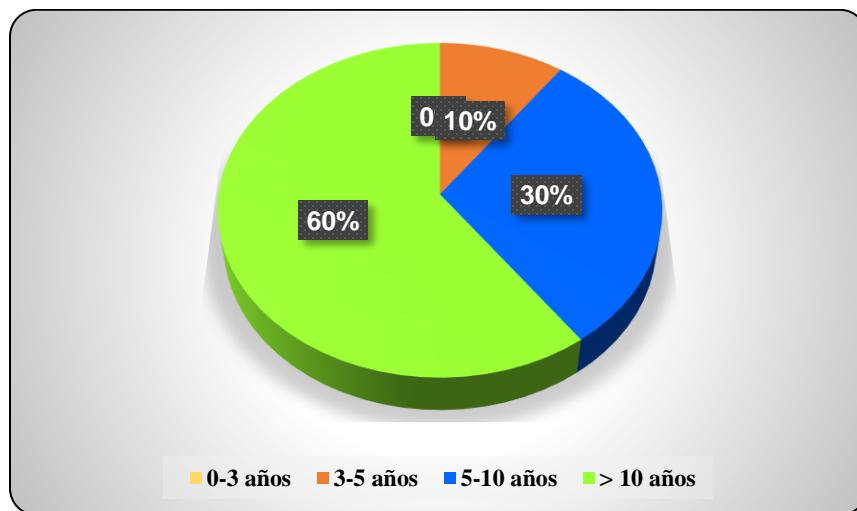


Gráfico 4. Porcentaje de la población encuestada, según años de residir en el lugar

Fuente: Trabajo de campo realizado

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL:

1. ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto? La mayoría de la población encuestada señalo si tener conocimiento del desarrollo del proyecto (100.0%).



Grafico 5. Porcentaje del conocimiento del desarrollo del proyecto de acuerdo a los encuestados

Fuente: Trabajo de campo realizado

2. ¿Cree que la ejecución del proyecto o actividad impacte el ambiente? Al respecto, un 100.0% considera que el proyecto no impactara el ambiente.

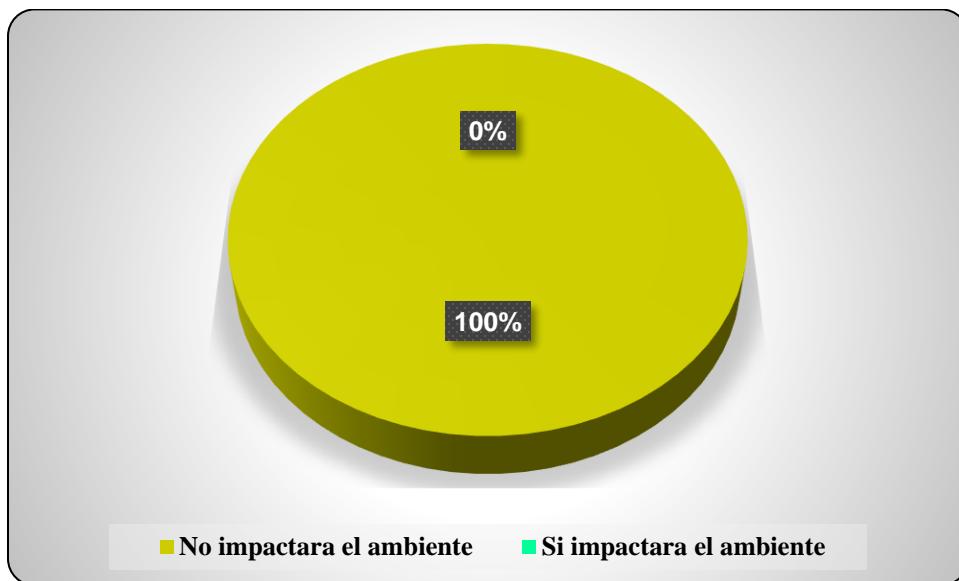


Grafico 6. Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impacte el ambiente

Fuente: Trabajo de campo realizado

3. ¿Cree usted que el proyecto beneficia a la comunidad? El 90% de las personas encuestadas opinaron que el desarrollo del proyecto si beneficia a la comunidad. Dentro de las explicaciones que expresaron los encuestados están: aumento de empleo, entradas económicas a familias.

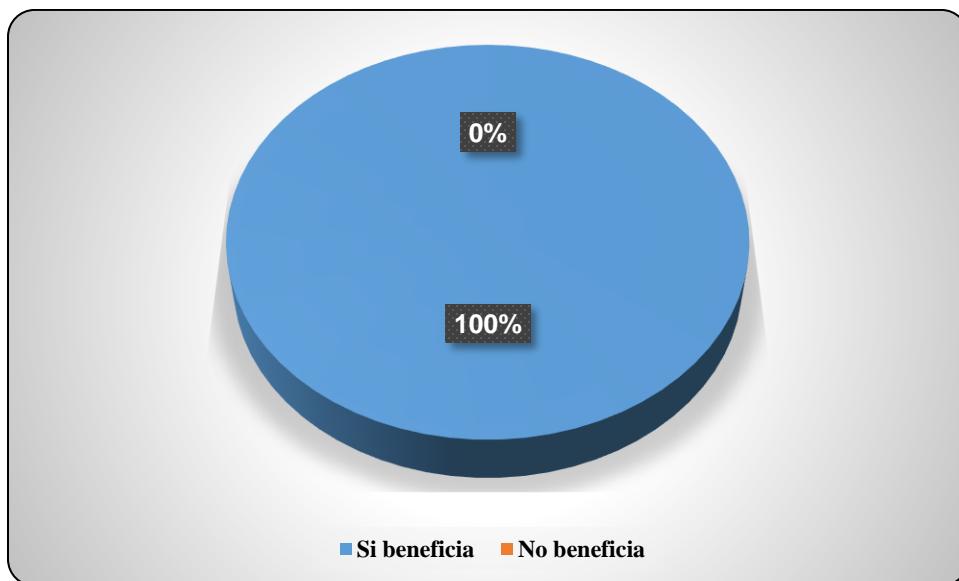


Grafico 7. Porcentaje de la población encuestada, de acuerdo al beneficio del proyecto para la comunidad

Fuente: Trabajo de campo realizado

4 ¿Estaría usted de acuerdo con el desarrollo del proyecto, obra o actividad? El 100% de los encuestados aceptan y estan de acuerdo, que se ejecute la construcción del proyecto



Grafico 8. Aceptación del proyecto por parte de la comunidad

Fuente: Trabajo de campo realizado

5. ¿Qué recomendación le daría usted al promotor? En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto **PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I**, y se le preguntó que recomendaciones daría al promotor del proyecto.

Tabla 6. Comentarios adicionales acerca del desarrollo del proyecto PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I

TIPO DE COMENTARIO	RECOMENDACIÓN
AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">• Más áreas verdes en el proyecto
PLANIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Cumplir con las leyes locales y de construcción

Fuente: Trabajo de campo realizado

FORMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El mecanismo de resolución de conflictos que utilizará el promotor consiste en:

- a. El Promotor tendrá una persona encargada de recibir las inquietudes de la población y contestarlas formalmente.

- b. El Promotor atenderá con prontitud y hará todos los esfuerzos posibles por solucionar cualquier conflicto, incluyendo un cronograma de trabajo para atender el caso.
- c. Una vez enmendado el problema planteado, el Promotor enviará nuevamente a la comunidad interesada una nota formal, donde indique que el problema planteado ha sido resuelto.
- d. El Promotor expresará su intención de permitir a la comunidad la verificación del cumplimiento de las medidas correctivas.
- e. La población, por su parte, deberá presentar sus inquietudes o quejas formalmente ante la oficina administrativa del proyecto. La presentación de las inquietudes o quejas deberán presentarse preferiblemente mediante nota, a la cual el Promotor dará un "Recibido" como constancia de entrega.
- f. La presentación de las quejas o inquietudes y la respuesta a las mismas deberán realizarse bajo un clima de respeto y cooperación entre ambas partes.
- g. En caso de no recibirse una solución a las quejas o inquietudes en un tiempo prudente, los afectados deberán elevar el problema ante las autoridades competentes. La comunidad afectada deberá adjuntar la nota o notas presentadas ante el Promotor anteriormente como constancia de su intención.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El área donde se pretende desarrollar el proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado. En caso de encontrar, durante el proceso de construcción, algún objeto de valor histórico, se suspenderá inmediatamente el trabajo en el sitio y pondrá este particular en conocimiento del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

8.4 Descripción del Paisaje

El área en estudio es una zona que limita con terrenos baldíos, hay algunas edificaciones destinadas a actividades educativas y deportivas, caseta de parada de buses, viviendas y frente a dicha área se encuentra la carretera panamericana. Desde el punto de vista paisajístico, el sitio en el cual se ubicará el proyecto y sus áreas de influencia directa e indirecta, se encuentran en una zona en donde los procesos de urbanidad aún no han reemplazado al paisaje natural.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En base al análisis de los criterios de protección ambiental para la caracterización de impactos, se prevé que el proyecto residencial no genera impactos ambientales negativos significativos al ambiente ni afecta a ninguno de los criterios de protección ambiental, por lo que clasifica en la Categoría I. Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de indicadores la cual tiene como primer requisito identificar las actividades del Proyecto que pueden generar impactos. En el cuadro siguiente se muestra el detalle de las actividades generales del Proyecto y las acciones que pudiesen generar impacto.

Tabla 7. Actividades Generales del Proyecto y Acciones Generadoras de Impacto en la Etapa de Construcción.

ETAPA DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ACCIONES GENERADORES DEL IMPACTO
CONSTRUCCIÓN	Adecuación de la zona para la construcción	Limpieza de la cobertura vegetal
	Delimitación de las áreas de construcción.	Excavación y movimiento de tierra puntuales; Movimiento de equipo; uso de materiales de construcción; presencia humana laboral, levantamiento de infraestructura (bodegas y locales comerciales).
	Construcción de infraestructuras	
OPERACIÓN	Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Generación de desechos sólidos y líquidos.

En el trabajo de análisis se desarrolló una matriz de doble entrada entre las actividades / acciones del proyecto y cada uno de los elementos ambientales básicos: medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje. Esta matriz permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (positivo y negativo).

Tabla 8. Matriz Resumen de los impactos ambientales identificados de las Actividades del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I". Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Medio	Etapa	Actividad (es)	Impactos ambientales	Carácter del impacto (+/-;x)	No. De Alteraciones o Impactos		
					Positiva	Negativa	Total
Físico (Suelo, Agua, Aire)	Construcción	1. Adecuación de la zona para la construcción. 2. Delimitación de las áreas de construcción. 3. Construcción de infraestructuras 4. Mantenimiento de las infraestructuras; limpieza general del área.	Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	(-)	0	6	6
			Contaminación atmosférica por dispersión de partículas de polvo	(-)			
			Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	(-)			
			Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	(-)			
			Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	(-)			
			Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	(-)			

La matriz anterior permitió identificar las principales alteraciones que podría generar el Proyecto realizándose una priorización de las mismas por impactos claves y eventos relacionados, lo cual permitió generar el siguiente resumen de interrelaciones donde también se identifican los impactos por su carácter (principalmente negativos). Como se observa en la matriz, en general se identifican impactos positivos sobre todo para la etapa de operación y algunos impactos negativos en la etapa de construcción, aunque como se demostrará más adelante pueden ser prevenibles y mitigables con las medidas del Plan de Manejo Ambiental.

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

Los impactos se evalúan en función a su carácter, magnitud e importancia para ello cada uno de los elementos considera diferentes variables de valoración, tal como se describe en los puntos siguientes.

El carácter (R) del impacto puede ser:

- Positivo (+)
- Negativo (-)
- Neutro (N)

Magnitud del Impacto; considera como parámetros de referencia a:	Importancia del Impacto; considera como parámetros de referencia a:
<ul style="list-style-type: none">• Perturbación (P): cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto (Clasificado como importante, regular y escaso).• Extensión (E): mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto (Clasificado como regional, local-lineal, puntual).	<ul style="list-style-type: none">• Duración (D): periodo durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como permanente o duradero en toda la vida del Proyecto; temporal o durante cierta etapa de la operación del Proyecto; y corta o durante la etapa de construcción del Proyecto.

<ul style="list-style-type: none"> Ocurrencia (O): mide el riesgo de ocurrencia del impacto (clasificado como muy probable, probable y poco probable). 	<ul style="list-style-type: none"> Reversibilidad (R): expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como reversible si no requiere ayuda humana; parcial si requiere ayuda humana; e irreversible si debe generar una nueva condición ambiental. Importancia (I): desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como alto, medio o bajo).
--	--

Los criterios generales para la valoración de los impactos se describen como sigue:

PERTURBACIÓN	EXTENSIÓN	OCURRENCIA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	IMPORTANCIA
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable (3)	Permanente (3)	Irreversible (3)	Alta (3)
Regular (2)	Local (2)	Probable (2)	Temporal (2)	Parcial (2)	Media (2)
Escasa (1)	Puntual (1)	Poco probable (1)	Corta (1)	Reversible (1)	Baja (1)

*Valores en paréntesis indican el valor de la ponderación para la variable

Para la valoración del impacto se definen como criterios de referencias a los siguientes: El cálculo de la significancia del impacto = $C \times (P+E+O+D+R+I)$.

Descripción de impacto negativo	Descripción de impacto positivo	Criterio de referencia
<i>Muy significativo</i>	<i>Alto</i>	≥ 15
<i>Significativo</i>	<i>Medio</i>	$14-11$
<i>Poco significativo</i>	<i>Bajo</i>	$10-8$
<i>Compatible</i>	<i>Muy Bajo</i>	≤ 7

- **Impacto muy significativo:** la magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso con la adopción de prácticas de mitigación.
- **Impacto significativo:** la magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un periodo de tiempo dilatado.
- **Impacto poco significativo:** la recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- **Impacto compatible:** se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras.

En función a los parámetros previos se desarrolla la siguiente matriz: donde se valora las principales alteraciones identificadas.

Tabla 9. Valoración en función a las principales IMPACTOS AMBIENTALES identificadas del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I". Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN CARACTERIZACIÓN	
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN CARACTERIZACIÓN	
								VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Perdida de la cobertura vegetal en sitios puntuales	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Ocurrencia de accidentes laborales	-	2	2	2	1	1	1	-9	Poco significativo
Generación de empleos directos e indirectos	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
Aumento del valor catastral de terrenos colindantes	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio
Cambio en el uso del suelo.	+	2	1	3	3	2	2	+12	Medio

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

Impactos sociales

- Mejoras a la calidad de vida de las personas de la zona. El proyecto generará empleos directos e indirectos a la población cercana, sino de diferentes partes de la provincia de Chiriquí.

Impactos económicos

- Mejoras a la economía formal e informal de la población en general.
- Compra de materiales e insumos de construcción y adquisición de servicios en el mercado local y regional.
- Pago de impuestos Municipales

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El plan de manejo ambiental, contiene las medidas consideradas por el consultor que deberá realizar o implementar el promotor del proyecto, a fin de mitigar los impactos ambientales significativamente adversos que se identificaron en las etapas de construcción y operación del proyecto.

Estas medidas deberán ser corroboradas por las autoridades de la ANAM en la resolución del estudio, como también garantizar su cumplimiento mediante la supervisión, control y seguimiento, de ésta institución en conjunto con las Unidades Ambientales Sectoriales con competencia en este tema.

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

Las medidas de mitigación surgen como producto del análisis de los impactos que fueron identificados en las secciones anteriores del presente estudio.

Tabla 10. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none">• Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo.• Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.• Los camiones que lleven material suelto al	Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar. Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	proyecto deberán contar con su respectiva lona.			
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 	Semanal	Durante la fase de construcción	Este costo está considerado dentro del presupuesto del proyecto
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, 	Semanal	Durante la fase de construcción y operación	B/.400.00 (en fase de construcción) Durante la operación se establecerá la tasa de aseo con el Municipio

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 			
	<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la 	Mensual	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 			
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo 	Trimestral	Durante la fase de construcción y operación	Forma parte de los costos de inversión del proyecto, no es un costo ambiental

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	pesado en áreas que no serán intervenidas.			
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto y siembra de especies ornamentales de bajo porte. 	Semanalmente	Durante la fase de construcción	B/. 800.00
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.	Durante la fase de construcción	B/. 400.00
Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Dotar a los trabajadores del equipo de protección 	Lista de entrega de EPP	Diario durante la construcción	Forma parte de los costos de inversión del

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.
	<p>personal para este tipo de obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y MINSA para la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción. • Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 	Bitácora de revisión de protocolo de bioseguridad		proyecto, no es un costo ambiental

Fuente: Análisis de consultores.

OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN COMPLEMENTARIAS:

✚ RIESGOS DE ACCIDENTES (TRABAJADORES):

- ✓ Los trabajadores serán provistos de equipo de protección personal obligatorio
- ✓ Se contará con un botiquín de emergencias y se identificará los números de teléfonos en caso de emergencias.
- ✓ Contar con extintores en sitios claves.
- ✓ El contratista deberá imponer a sus empleados, subcontratistas y otros proveedores, el cumplimiento de todas las medidas relativas a salud ocupacional, seguridad industrial y prevención de accidentes.
- ✓ Se colocarán señalizaciones de advertencia para prevenir accidentes
- ✓ Se colocaran señales informativas sobre los trabajos a realizar.
- ✓ Se utilizaran banderilleros para guiar a los conductores y evitar accidentes.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable solidario del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es el promotor COMAGRO PANAMÁ, S.A. y el Contratista, donde implica fundamentalmente previsiones sobre higiene, salud y seguridad laboral. Durante la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es el Promotor del proyecto y el contratista.

10.3. Monitoreo

El Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación se debe realizar diaria o semanalmente. Los responsables de la ejecución de las medidas son del Promotor con el Contratista.

Tabla 11. Monitoreo de las medidas de mitigación ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 	<p>Revisión mecánica semanal de los vehículos a utilizar.</p> <p>Inspección diaria a trabajadores del uso del EPP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 7:30 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 	Semanal
PARA DESECHOS SÓLIDOS:	Semanal

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. • Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado. • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas 	
<p>PARA DESECHOS LIQUIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. • Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. • Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 	Mensual
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 	Trimestral

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. • Siembra de grama en las áreas comunes dentro del proyecto y especies ornamentales de bajo porte. 	Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 	<p style="text-align: center;">MENSUAL</p> <p>Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal para este tipo de obras. • Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y MINSA para la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción. • Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 	<p style="text-align: center;">SEMANAL</p> <p>Lista de entrega de EPP</p> <p>Bitácora de revisión de protocolo de bioseguridad</p>

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación, deberá realizarse en la fase constructiva del proyecto, con el fin de minimizar los impactos identificados. Para la fase de operación, pasan a ejecutarse el manejo de los desechos sólidos y líquidos, que se mantienen durante la vida útil del proyecto y que será responsabilidad del PROMOTOR. Ver Tabla 12.

Tabla 12. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I en Corregimiento Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. 						
Contaminación acústica por generación de	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:30 a.m. a 3:30 p.m. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
ruido y vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso, en caso de ser necesario y si las actividades a realizar lo ameriten. 						
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	<p>PARA DESECHOS SÓLIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción, para evitar que los mismos sean esparcidos por el viento o animales domésticos. Los desechos como restos de caliche, escombros y baldosas y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
	serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario más próximo o autorizado.						
	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una empresa recolectora para la recolección de los residuos de la remodelación. 						
	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de tanques rotulados para la colocación de los desechos en bolsas plásticas. 						
	PARA DESECHOS LIQUIDOS:						
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción el personal utilizará letrinas portátiles que se alquilaran. 						
	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la operación, se contará con la aprobación del sistema de tanque séptico emitido por el MINSA. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
	<ul style="list-style-type: none"> Para la etapa de operación, los desechos deberán colocarse en bolsas y disponerse en la tinaquera. 						
	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la reutilización de materiales sobrantes, los que no se puedan reciclar o reusar, se depositaran en un sitio temporal en el proyecto para luego ser llevados al vertedero autorizado. 						
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano 						
	<ul style="list-style-type: none"> Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 						
Perdida de la vegetación en sitios puntuales	<ul style="list-style-type: none"> Tramitar el permiso de limpieza por indemnización ecológica o tala de ser necesario. Siembra de grama en las áreas comunes y especies ornamentales de bajo porte en las áreas verdes. 						
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> Evitar el goteo de hidrocarburos (lubricantes y combustible); en caso de darse accidentalmente recoger el suelo, aplicar productos para su manejo y depositarlo en tanque para luego ser trasladado al Relleno Sanitario más próximo o autorizado. 						

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN (15 MESES)					FASE DE OPERACIÓN
		(2do Trimestre 2023)	(3er Trimestre 2023)	(4to Trimestre 2023)	(1er Trimestre 2024)	(2do Trimestre 2024)	
Ocurrencia de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal para este tipo de obras. Cumplir con el protocolo elaborado por el MITRADEL y MINSA para la prevención COVID-19 en las faenas de la construcción. Disponer en sitio de trabajo de botiquines de primeros auxilios. 						

10.5 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

No aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección.

10.6 Costo de la gestión ambiental

Tabla 13. Costos De La Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)	Observación
Elaboración de EIA + Informe de Inspección de ruido ambiental y partículas	1,400.00	
Pago de la tarifa de MI AMBIENTE para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I + PAZ Y SALVO.	353.00	
Pago por permiso de limpieza (Indemnización Ecológica aproximado)	2,230.00	
Ejecución de las Medidas de Mitigación	2,500.00	
Medidas de seguridad y salud ocupacional	-----	Gasto asumido por el contratistas de la obra
TOTAL APROX.	6,483.00	

11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES

VER PÁGINA 77. Listado de profesionales y personal colaborador

11.1 Firmas debidamente notariadas

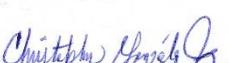
VER PÁGINA 77. Firmas debidamente notariadas.



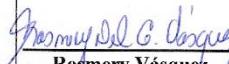
**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES**

El estudio de impacto ambiental Categoría I, denominado "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", fue desarrollado con la participación del siguiente grupo de profesionales:

11.1 Firmas debidamente notariadas

NOMBRE	COMPONENTE DESARROLLADO	FIRMAS
CHRISTOPHER GONZÁLEZ R.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador principal del EsIA • Redacción y edición del documento. • Descripción del proyecto • Identificación de impactos ambientales • Plan de mitigación ambiental • Revisión Bibliográfica • Aplicación de encuestas 	 Christopher Gonzalez 4-732-1712
HERIBERTO DE GRACIA	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del ambiente Físico y biológico • Descripción del ambiente socioeconómico. • Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Heriberto De Gracia 8-761-83

Personal Colaborador:

Ing. Rosmery Vásquez	Ingeniera Agrícola con orientación en Manejo de Cuencas Idoneidad No. 3,695-98	 Rosmery Vásquez 4-243-970
----------------------	---	--



Yo, Glendy Castillo de Osigian

Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí

correo postal 4-729-7648

CERTIFICA

Que ante mi comparecieron: *Christopher Gonzalez*
Rodríguez Cédula 4-732-1712 y Rosmery Del
Casa Vásquez De León Cédula 4-243-970
y reconocieron como suya(s) la(s) firma(s) estampada(s) en este documento, y que
la(s) firma(s) de *Heriberto De Gracia Morales*
Cédula 8-761-83

Están autenticadas, pues han sido verificadas con fotocopia de la cédula, de todo lo
que se indica en la parte inferior de este documento.

En la ciudad de David, 30 de mayo de 2023.

Testigo

Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera

Testigo



11.2 Número de Registro de consultores

Nombres	Registros Ambientales
ING. CHRISTOPHER GONZALEZ R.	IRC-028-2020
ING. GISELA SANTAMARÍA	IAR-010-98

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- El Proyecto de construcción Proyecto “**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I**” a realizarse en el corregimiento de Chiriquí, distrito de David, es AMBIENTALMENTE VIABLE y no genera impactos negativos significativos ni riesgo ambiental alguno para el entorno.
- El Promotor debe cumplir fielmente con todo lo dispuesto en el presente estudio, y los compromisos que se adquieran a través de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental.
- El Promotor, debe cumplir con todas las normas y reglamentos dispuestos por otras autoridades competentes, para el desarrollo del proyecto que nos ocupa en las fases de construcción y operación.

Recomendaciones:

- Se recomienda dar cumplimiento a todas las medidas de mitigación expuestas en este documento y las adicionales establecidas en la Resolución de aprobación emitida por MI AMBIENTE, para así dar cumplimiento a la Normativa Ambiental, relacionada al proyecto de inversión “**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I**”, por parte de su promotor.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Ministerio de Economía y Finanzas. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, por el cual se establecen modificaciones al Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Planos del proyecto “**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI - FASE I**”

14.0 ANEXOS

SOLICITUD DE EVALUACIÓN

Ciudad de David, 23 de marzo de 2023.

EXCELENTISIMO MINISTRO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ

E. S. D.



Señor Ministro:

Solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, Sector: Industria de la Construcción; Actividad: EDIFICACIONES, del proyecto: "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I" a desarrollarse en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David provincia de Chiriquí, en la fincas: Folio Real No. 30329826, C.U. 4504; Folio Real No. 30403517, C.U. 4504; y Folio Real No. 30403518, C.U. 4504.

El proyecto es promovido por la empresa **COMAGRO PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima vigente y registrada en (mercantil) Folio 788979 en el Registro Público de Panamá. El representante Legal es la señora **Mary Ann Castro Barrera**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, con cédula de identidad personal No. E-8-106163, localizable para notificaciones:

- Dirección: Urbanización El Terronal, Casa #196, Ciudad de David, provincia de Chiriquí.
- Teléfonos: (507) 6430-5219 / 777-3491
- Correo electrónico: comagro.panama@gmail.com / marycasbar@gmail.com

Dicho estudio consta de **175** páginas, desde la portada hasta los anexos y los consultores ambientales son:

a) **Ing. Christopher Gonzalez R.**

R.Amb: DEIA-IRC-028-2020

Número de Teléfono: 6490-1641

Correo electrónico: cgrodriguez507@gmail.com

b) **Ing. Heriberto De Gracia**

R.Amb: DEIA-IRC-051-2019 (Act. 2022)

Número de Teléfono: 6791-5559

Correo electrónico: hery161182.hd@gmail.com

Para cualquier comunicación con respecto al referido estudio, favor contactar al Ingeniero Christopher González, al 6490-1641 o al correo cgrodriguez507@gmail.com

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. *Declaración jurada notariada*
2. *Copia de cédula notariada del Representante Legal*
3. *Certificación de Registro Público de Sociedad (vigente)*
4. *Certificación de Registro Público de propiedad 30329826, C.U. 4504*
5. *Certificación de Registro Público de propiedad 30403517, C.U. 4504*
6. *Certificación de Registro Público de propiedad 30403518, C.U. 4504*





7. *Paz y Salvo original y vigente, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
8. *Recibo original de pago en concepto de Evaluación del EsIA, emitido por el Ministerio de Ambiente.*
9. *Un original y copia impresa en espiral y una copia digital del contenido total del EsIA en formato compatible.*

Fundamento del Derecho: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123 de 2009.

Atentamente;

Mary Ann Castro Barrera
Representante Legal
COMAGRO PANAMA, S.A.



DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUI

1 3.3.23 B/800 1046

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

DECLARACIÓN JURADA
NOTARIAL

En mi despacho Notarial, en la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de marzo del año dos mil veintitrés (2023), ante mí, **Licenciada GLENDY LORENA CASTILLO LÓPEZ DE OSIGIAN**, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro - setecientos veintiocho - dos mil cuatrocientos sesenta y ocho (4-728-2468), compareció personalmente: **MARY ANN CASTRO BARRERA**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad colombiana, casada, Ingeniera Industrial, con cédula de identidad personal Número **E-OCHO-UNO CERO SEIS UNO SEIS TRES (E-8-106163)**, localizable para notificaciones en Urbanización El Terronal, Ciudad de David, provincia de Chiriquí, Casa #196; Teléfonos 6430-5219 / 777-3491; Correo electrónico comagro.panama@gmail.com / marycasbar@gmail.com; actuando como representante Legal por la empresa **COMAGRO PANAMÁ, S.A.**, sociedad anónima vigente y registrada en (mercantil) Folio 788979 en el Registro Público de Panamá y promotor del Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I**, Sector: Industria de la Construcción; Actividad: **EDIFICACIONES**, del proyecto: "**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I**" a desarrollarse en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David provincia de Chiriquí, en la fincas: Folio Real No. tres cero tres dos nueve ocho dos seis (**30329826**), C.U. cuatro cinco cero cuatro (4504); Folio Real No. tres cero cuatro cero tres cinco uno siete (**0403517**), C.U. cuatro cinco cero cuatro (4504); y Folio Real No. tres cero cuatro cero tres cinco uno ocho (**30403518**), C.U. cuatro cinco cero cuatro (4504).

PRIMERO: DECLARO Y CONFIRMO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO, mediante el Artículo 385 del Código Penal, que trata del falso testimonio, que la información aquí expresada es verdadera y que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (ahora Ley 8 de 25 de marzo de 2015) y el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del

2011, que modifica algunos artículos del Decreto 123, del 2009.

SEGUNDO: Que rindo la presente declaración jurada para que surta los efectos legales correspondientes, ante las oficinas legales y autoridades correspondientes. _____

Para constancia firmo presente declaración, junto con los testigos que suscriben, en la ciudad David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, a los **veintitrés (23)** días del mes de **marzo año dos mil veintitrés (2023)**.

73/3/23

2023 CAPE

 PUBLIC RECORDS ACT
MANAGERS OF THE PUBLIC RECORDS

MARY ANN GILDED BARBERA

Representante Legal

Representante Legal

COMAGRO PANAMA, S.A.

La Suscrita GLENDY LORENA CASTILLO LOPEZ DE OSIGIAN, Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cedulada 4-728-2468, certifica: Que ante mí, compareció y firmó **MARY ANN**

CASTRO BARRERA con cédula de identidad personal Número **E-OCHO-UNO CERO SEIS UNO SEIS**

TRES (E-8-106163), en presencia de los testigos que suscriben. LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ y

SHEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO, mujeres, mayores de edad, panameñas, soltera y casada, hábiles de este circuito, ceduladas bajo los números con cédula **CUATRO-DOSCIENTOS DOCE-SETECIENTOS TRES (4-212-703)** (Y) **CUATRO-SETECIENTOS OCHENTA Y DOS-DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES (4-782-2193)**, respectivamente, de lo cual day fe. - David, veintitrés (23) de marzo de dos mil veintidós (2022).

veintitrés (23) de marzo de dos mil veintitrés (2023).

THE END OF THE BOSTON TEA PARTY (1773).

4-212-703
LOURDES IBETH MURGAS SANCHEZ

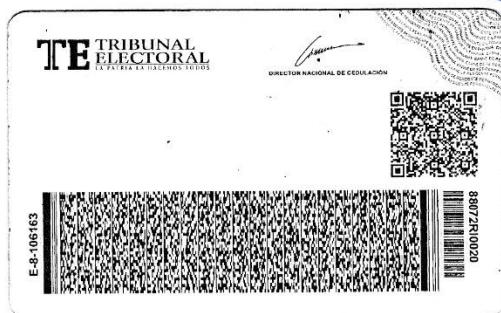
TESTIGO

TESTIGO *Mendy Astorga*
Lidia, Mendy Astorga de Vargas
Policía Pública Tercera

STEFFANY SUCETH RODRIGUEZ CANDANEDO

TESTIGO

COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL



El suscrito GLENDY CASTILLO DE OSIGIAN. Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-728-2468.

CERTIFICO: Que este documento es Fiel

- Copia de su Original

chiriki 23

PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ, S.A.

***CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA
SOCIEDAD PROMOTORA Y PROPIEDADES***



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2023.03.13 12:05:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Glady E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

99229/2023 (0) DE FECHA 13/03/2023

QUE LA SOCIEDAD

COMAGRO PANAMA S.A

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 788979 (S) DESDE EL LUNES, 10 DE DICIEMBRE DE 2012

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MARY ANN CASTRO BARRERA

SUSCRIPTOR: CLAUDIO JOAQUIN SAMUDIO SUAREZ

DIRECTOR: MARY ANN CASTRO BARRERA

DIRECTOR: JESSICA CRISTINA QUIEL SANTAMARIA

DIRECTOR: TATIANA CASTRO BARRERA

PRESIDENTE: MARY ANN CASTRO BARRERA

TESORERO: MARY ANN CASTRO BARRERA

SECRETARIO: JESSICA CRISTINA QUIEL SANTAMARIA

AGENTE RESIDENTE: CLAUDIO JOAQUIN SAMUDIO SUAREZ.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE.-

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL:

ES DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES CON UN VALOR DE CIEN BALBOAS CADA UNA.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA CHIRIQUÍ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 13 DE MARZO DE 2023 A LAS 12:04
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403956629



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 198FA0C9-CA16-44DB-B96A-6910CE2ACCD0
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.03.22 11:58:25 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 109728/2023 (0) DE FECHA 03/20/2023/J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4504, FOLIO REAL Nº 30329826
LOTE N°S/N, LUGAR CHIRIQUI, CORREGIMIENTO CHIRIQUI, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUI
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 3558 m² 91 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 5548 m² 57 dm²
CON UN VALOR DE B/.46,570.30 (CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA BALBOAS CON TREINTA)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COMAGRO PANAMA S.A (RUC 2293916-1-788979) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DE DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE): TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE FLUVIAL Y DERECHO DE VIA. DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: *CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE FLUVIAL DE LA QUEBRADA SANTA ROSA:QUEBRADA LA BERRONA, LOCALIZADA EN LA PARTE NORTE.*CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE DE PASO:CALLE DE TIERRA DE 15 MTS2 DE ANCHO, A 7.50 MTS2 DE CENTRO DE RODADURA, CON AREA AFECTADA POR CAMBIO DE DERECHO DE VIA = 499.33 MTS2.INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 01/31/2020, EN LA ENTRADA 33209/2020.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MANUEL WIGBERTO JESÚS SERRACÍN AGUIRRE POR LA SUMA DE SEISCIENTOS MIL BALBOAS (B/.600,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS UN INTERÉS ANUAL DE 6% LIMITACIONES DEL DOMINIO: CLAUSULA CUARTA OBSERVACIONES:CLAUSSULA DE LA HIPOTECA TERCERA EL ACREDOR MANIFIESTA QUE ACEPTA Y DA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE SE REALICE LA SEGREGACIÓN DEL LOTE Y SEÑALA QUE MANTIENE LA HIPOTECA EN LAS CONDICIONES Y ESTIPULACIONES CONTRAÍDAS INICIALMENTE, D ELO CUAL AMBAS FINCAS MANTIENEN LA MISMA CONDICIÓN.EL LOTE SEGREGADO ADQUIERE LA HIPOTECA DE LA FINCA MADRE.DEUDOR: COMAGRO PANAMA,S.A CON NUMERO DE CEDULA 788979INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 01/31/2020, EN LA ENTRADA 33209/2020.

ENTRADAS PENDIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 21 DE MARZO DE 2023 5:25 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403967309



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A271BAA6-3097-4674-9AE9-A8FDFC00C09B
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.03.22 11:59:11 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 109740/2023 (0) DE FECHA 03/20/2023./J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4504, FOLIO REAL N° 30403518
LOTE N°2, URBANIZACIÓN LUGAR CHIRIQUÍ, CORREGIMIENTO CHIRIQUÍ, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 HA 4005 M² 16 DM² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 HA 4005 M² 16 DM²

COLINDANCIAS: NORTE: LIMITA CON EL FOLIO REAL (FINCA) NÚMERO TREINTA MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO (30255555), CÓDIGO DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE NÚMERO CUATRO MIL QUINIENTOS CUATRO (4504), PROPIEDAD DE COMAGRO PANAMÁ, S.A. Y QUEBRA LA BERRONA.

SUR: LIMITA CON LA CARRETERA PANAMERICANA DE CIEN (100) METROS DE ANCHO A CINCUENTA (50) METROS DE CENTRO DE RODADURA, QUE CONDUCE A DAVID Y A SANTIAGO.

ESTE: LIMITA CON EL RESTO LIBRE DEL FOLIO REAL (FINCA) NÚMERO TREINTA MILLONES TRESCIENTOS VEINTIUNUEVE MIL OCHOCIENTOS VEINTISEIS (30329826). CÓDIGO DE UBICACIÓN DE INMUEBLE CUATRO MIL QUINIENTOS CUATRO (4504), PROPIEDAD DE COMAGRO PANAMÁ, S.A.

OESTE: LIMITA CON EL FOLIO REAL (FINCA) NÚMERO NOVENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS (92200), CÓDIGO DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE NÚMERO CUATRO MIL QUINIENTOS CUATRO (4504) PROPIEDAD DE AGROPECUARIA CHIRIQUÍ, S.A.

CON UN VALOR DE CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y Siete BALBOAS CON CINCUENTA Y SEIS (B/.41,947.56) NÚMERO DE PLANO: N°04-06-04-92066.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COMAGRO PANAMA S.A (RUC 2293916-1-788979) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN MEJoras INSCRITAS A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MANUEL WIGBERTO JESÚS SERRACIN AGUIRRE POR LA SUMA DE SEISCIENTOS MIL BALBOAS (B/.600,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS UN INTERÉS ANUAL DE 6% LIMITACIONES DEL DOMINIO: CLAUSULA CUARTA OBSERVACIONES: CLAUSULA DE LA HIPOTECA TERCERA EL ACREDOR MANIFIESTA QUE ACEPTA Y DA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE SE REALICE LA SEGREGACIÓN DEL LOTE Y SEÑALA QUE MANTIENE LA HIPOTECA EN LAS CONDICIONES Y ESTIPULACIONES CONTRAÍDAS INICIALMENTE, D ELO CUAL AMBAS FINCAS MANTIENEN LA MISMA CONDICION. EL LOTE SEGREGADO ADQUIERE LA HIPOTECA DE LA FINCA MADRE. DEUDOR: COMAGRO PANAMA,S.A CON NUMERO DE CEDULA 788979 INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 01/31/2020, EN LA ENTRADA 33209/2020.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÁ EN PANAMÁ EL DÍA **MARTES, 21 DE MARZO DE 2023 5:42 P. M.**, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403967325



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A8DD4C2A-4629-48D5-96FC-DA68870E1298

Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.03.22 11:58:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 109736/2023 (0) DE FECHA 03/20/2023/J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4504, FOLIO REAL N° 30403517
LOTE N°1, LUGAR CHIRIQUÍ, CORREGIMIENTO CHIRIQUÍ, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 HA 4005 M² 18 DM² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
1 HA 4005 M² 18 DM²
CON UN VALOR DE B/.41,947.62 (CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y Siete BALBOAS CON
SESENTA Y DOS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

COMAGRO PANAMA S.A (RUC 2293916-1-788979) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DE DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MANUEL WIGBERTO JESÚS SERRACIN AGUIRRE POR LA SUMA DE SEISCIENTOS MIL BALBOAS (B/.600,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS UN INTERÉS ANUAL DE 6% LIMITACIONES DEL DOMINIO: CLAUSULA CUARTA OBSERVACIONES: CLAUSULA DE LA HIPOTECA TERCERA EL ACREDOR MANIFIESTA QUE ACEPTA Y DA SU CONSENTIMIENTO PARA QUE SE REALICE LA SEGREGACIÓN DEL LOTE Y SEÑALA QUE MANTIENE LA HIPOTECA EN LAS CONDICIONES Y ESTIPULACIONES CONTRÁIDAS INICIALMENTE, D ELO CUAL AMBAS FINCAS MANTIENEN LA MISMA CONDICIÓN. EL LOTE SEGREGADO ADQUIERE LA HIPOTECA DE LA FINCA MADRE. DEUDOR: COMAGRO PANAMA,S.A CON NUMERO DE CEDULA 788979 INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 01/31/2020, EN LA ENTRADA 33209/2020.

ENTRADAS PENDIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 21 DE MARZO DE 2023 5:37 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403967318



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6318B07B-229C-4EA5-BBE8-14BE8647831D

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

RECIBO DE PAZ Y SALVO – MI AMBIENTE

RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN

28/3/23, 13:17

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 217184

Fecha de Emisión:

28	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

27	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

COMAGRO PANAMA S.A.

Representante Legal:

MARY ANN CASTRO BARRERA

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



28/3/23, 12:14

Sistema Nacional de Ingreso

Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

4043572

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	COMAGRO PANAMA S.A. / 788979	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-28
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

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

Observaciones

PAGO POR ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I, DEL PROYECTO PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI FASE I, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
28	03	2023	12:13:40 PM

Firma


Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 2

ANTEPROYECTO



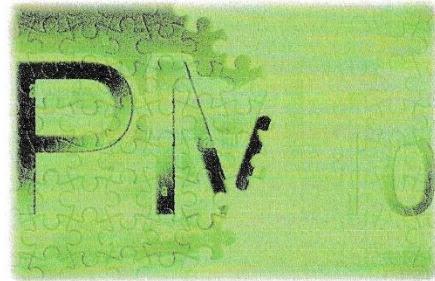








INFORME DE CALIDAD DE AIRE



● **Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental”**

Proyecto: "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1"

Ubicación: Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David
Provincia de Chiriquí

Promotor: COMAGRO PANAMÁ, S.A.



Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1

Contenido

Nº de Pág.

Contenido.....	2
1. Información General del ensayo.....	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado.....	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Equipo Técnico.....	3
6. Resultados de la Medición	4
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos	6
8.1. Ubicación del monitoreo	6
8.2. Fotografías de la medición	7
8.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	7
9. Certificado de Calibración	8

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1

Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: COMAGRO PANAMÁ, S.A.
- Ubicación de la medición: Frente Vía Interamericana – Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Christopher Gonzalez

Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido dentro de la zona de influencia donde se lleva a cabo el desarrollo del proyecto "**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI FASE 1**".

Equipo utilizado

Contador de Partículas marca Extech Instruments, modelo VPC300. Serial N°: 117104957. Tasa de flujo 0.1ft3 (2.83L/min) controlado por bomba interna

Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	28 °C	Velocidad del viento (km/h)	SSE 12 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Punto de Roció (°C)	27.5°C	Línea Base Proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI"			
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	21.8 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 353517 E 928746 N	Punto 1 A un costado del Proyecto
Humedad Relativa	59.8 %	Linea Base Proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ FASE 1".	

Horario de Monitoreo (1 Hora)	Concentración muestreados promediados a 1 hora	
	Hora de Inicio	PM10 (µg/m ³)
02:50 pm – 02:56 pm		13.6
02:56 pm – 03:02 pm		10.8
03:02 pm – 03:08 pm		11.6
03:08 pm – 03:14 pm		9.8
03:14 pm – 03:20 pm		9.2
03:20 pm – 03:26 pm		9.4
03:26 pm – 03:32 pm		9.6
03:32 pm – 03:38 pm		9.0
03:38 pm – 03:44 pm		8.4
03:44 pm – 03:50 pm		11.0
Promedio		10.24

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto "**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI FASE 1**", Vía Interamericana – Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM10 80 min	24 hrs
	Fecha	Nº	Descripción		
DIURNO	03/20/2023	1.	Entrada al proyecto	10.24	245.76

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra fuera de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la linea base del proyecto PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1.

Anexos

1.1. Ubicación del monitoreo

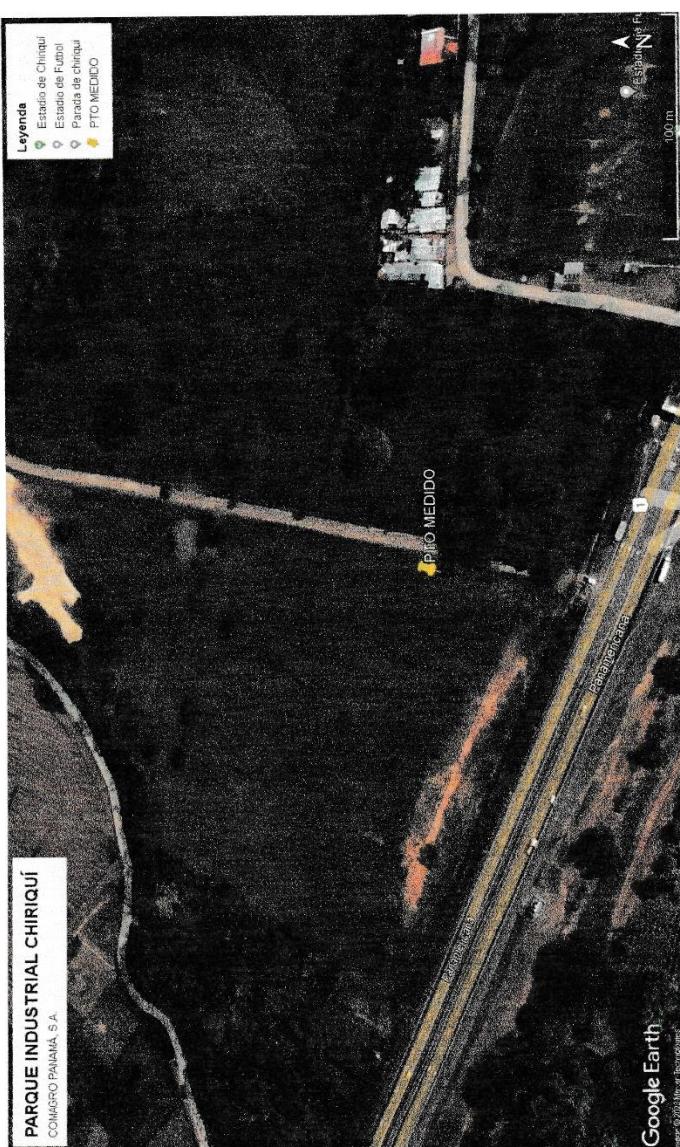
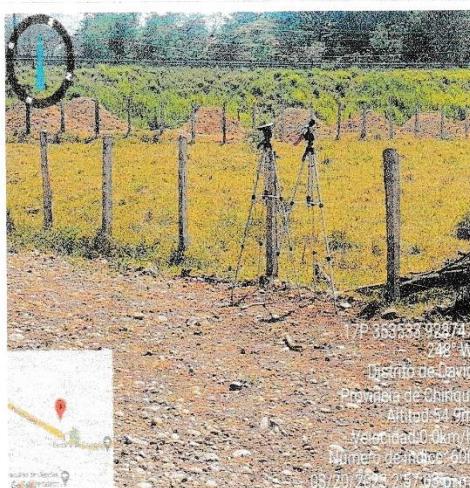


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE I

1.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: a un costado del proyecto

1.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

03/23/2023	Punto 1: a un costado del proyecto	
Hora de Inicio	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
02:50 pm – 02:56 pm	22	66
02:56 pm – 03:02 pm	21	72
03:02 pm – 03:08 pm	20	68
03:08 pm – 03:14 pm	20	62
03:14 pm – 03:20 pm	21	57
03:20 pm – 03:26 pm	22	53
03:26 pm – 03:32 pm	21	52
03:32 pm – 03:38 pm	25	57
03:38 pm – 03:44 pm	24	53
03:44 pm – 03:50 pm	22	58

Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Certificado de Calibración

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

Certificado No: 133-2022-062 v.0

Datos de Referencia	
Cliente: Heriberto Degracia	
Customer:	
Usuario final del certificado: Heriberto Degracia	
Certificate's end user:	
Datos del Equipo Calibrado	
Instrumento: Contador de Partículas	
Instrument:	
Fabricante: Extech	
Manufacturer:	
Modelo: VPC300	
Model:	
No. Identificación: N/D	
ID number:	
Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 3.	
Instrument Conditions	See Section f) on Page 3.
No. Serie: 17110457	
Serial number:	
Patrones: ver inciso b) en Página 2.	
Standards:	See Section b) on Page 2.
Incertidumbre: ver inciso d) en Página 2.	
Uncertainty:	See Section d) on Page 2.
Condiciones ambientales de medición	
Environmental condición of measurement	Temperatura: 21,6 °C - 22,0 °C Humedad Relativa: 63,0 % - 61,0 %
Calibrado por: Ezequiel Cederio	Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.
Técnico de Calibración	Director Técnico de Laboratorio
Este certificado documenta la tracibilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).	
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.	
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso indebidamente de los objetos bajo observación o de este certificado.	
El certificado no es válido sin las firmas de autorizadas, ITS Technologies, S.A.	
Ubicación: Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel. (507) 222-2265, 322-7100 Fax: (507) 224-3007 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itecnico.com	

Página 1 de 3

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:
El método de calibración de los contadores de Partículas, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

PARTICLES PLUS CALIBRATION EQUIPMENT				
Measurement Variable	Model	Serial Number	Date Last Calibrated	Calibration Due Date
Particle Counter	SP61	SP610010	4/1/2021	4/1/2023
Flow Meter	2146	2146000009	4/1/2021	4/1/2023
Temperature/Humidity	RH520	CH15184	24/11/2020	24/11/2022
Barometer, Pressure	U20004	2412946	21/4/2020	21/4/2022

c) Resultados:

Tabla de Resultado				
Canal	Partícula	Ganancia	Conteo	Conformidad
1	0.30	Alto	304268.0	Conforme
2	0.50	Alto	109862.0	
3	1.00	Bajo	27234.0	
4	2.50	Bajo	19758.0	
5	5.00	Bajo	13458.0	
6	10.00	Bajo	51423.0	

el equipo se encuentra conforme con relación a los parámetros de comparación

d) Incertidumbre:
La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.
La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la Incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, deriva y transporte del instrumento calibrado

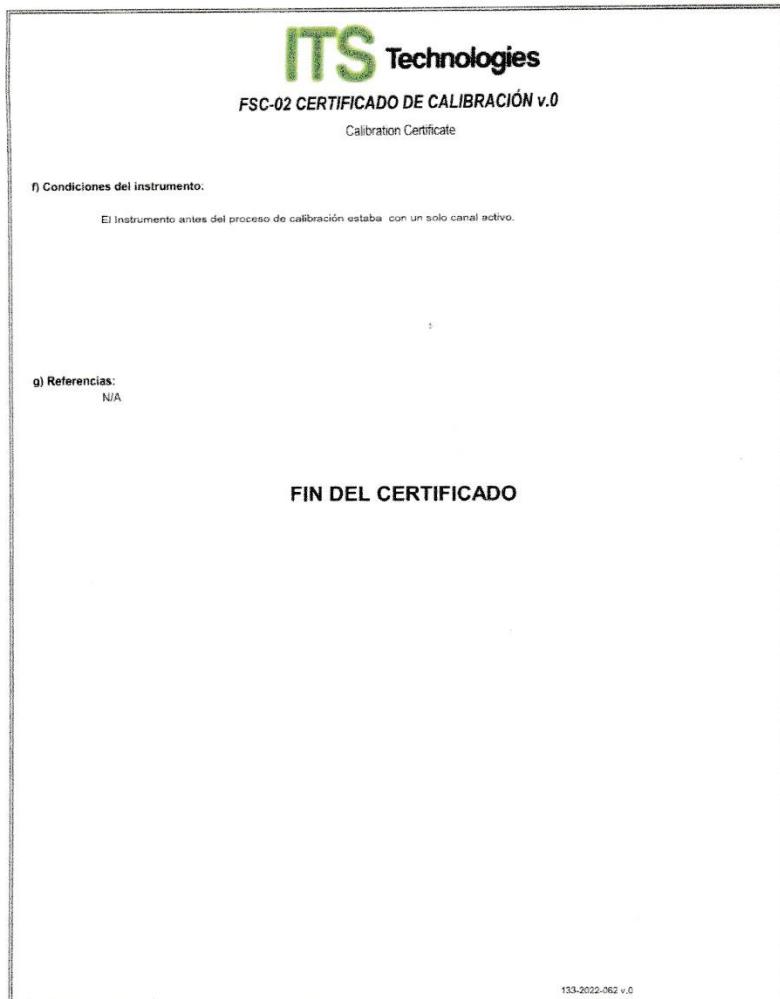
e) Observaciones:
Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.

133-2022-062 v.0

Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Calidad de Aire Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1



INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

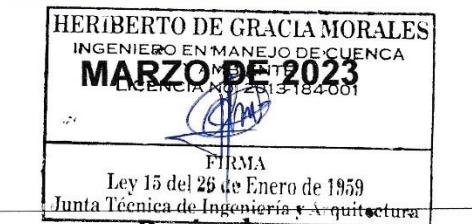


● **Informe de Ensayo de Ruido Ambiental**

Proyecto: "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1"

Ubicación: Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David,
Provincia de Chiriquí

Promotor: COMAGRO PANAMÁ, S.A.



Revisado por:
Heriberto Degracia M.
C. I. N. (2013-184-001)

Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Contenido

Nº de Pág.

Contenido.....	1
1. Información General del Monitoreo.....	2
2. Objetivo General.....	2
3. Equipo utilizado	2
4. Condiciones Generales de la Medición.....	2
5. Condición Ambiental de la Medición	3
6. Equipo Técnico.....	3
7. Resultados de la Medición.....	4
7.1. Polígono del proyecto.....	4
7.1.1. Observaciones.....	4
8. Conclusiones.....	5
9. Anexos	6
9.1. Ubicación del monitoreo	6
9.2. Fotografías de la medición	7
10. Certificado de Calibración.....	8
11. Calculo de la incertidumbre	9

Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: COMAGRO PANAMÁ, S.A.
- Folio: 788979
- Representante Legal: Mary Ann Castro Barrera
- Ubicación de la medición: Vía Interamericana, Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 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.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1**", de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Respuesta del instrumento: lento.

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).

Intercambio: 3 dB.

Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Tiempo de integración: 60 minutos
por punto.

Descriptor de ruido utilizado en las
mediciones:

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.
Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE 1

Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: Dentro del Polígono

Temperatura (°C)	21.8°C	Velocidad del viento (km/h)	SSE 12 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
HR %	59.8%				

Observaciones generales:
Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.

Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cédula/Identidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuenca y Ambiente	8-761-83 / C.I.N°. 2013-184-001

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE I

Resultados de la Medición

1.1. Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas UTM Zona:17	L _{eq} (dBA)	L _{min} (dBA)	L _{máx} (dBA)	L _M (dBA)
03/23/2023	Diurno	02:50 p.m.	03:50 p.m.	353517 m E 928746 m N	56.55	50.20	76.80	60.0

1.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó al frente a la avenida principal del proyecto.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido de vehículos, de las aves y vientos presente en el proyecto.

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1

Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE 1**", Vía Interamericana, Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			Leq	LM
	Fecha	N°	Descripción	DIURNO (dBA)	(dBA)
DIURNO	03/23/2023	1.	A un costado del futuro proyecto	56.55	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno para evaluar el ruido ambiental se encuentra dentro de los límites permitidos, por lo tanto, cumple según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la linea base del futuro proyecto.

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I

Anexos

1.2. Ubicación del monitoreo

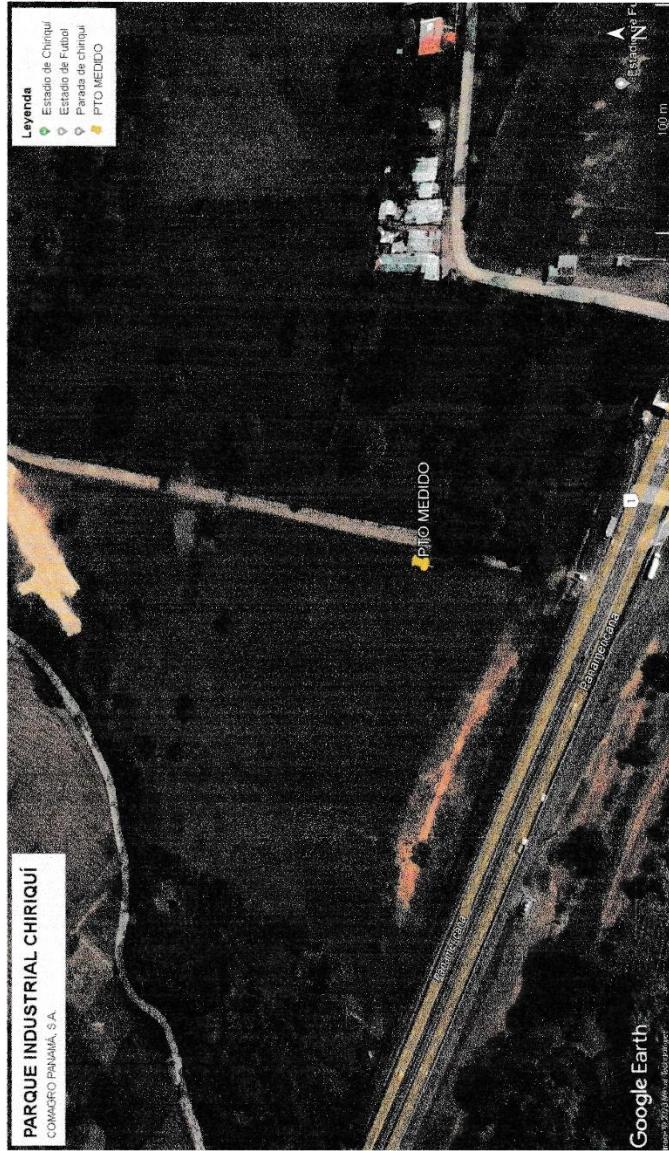


Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

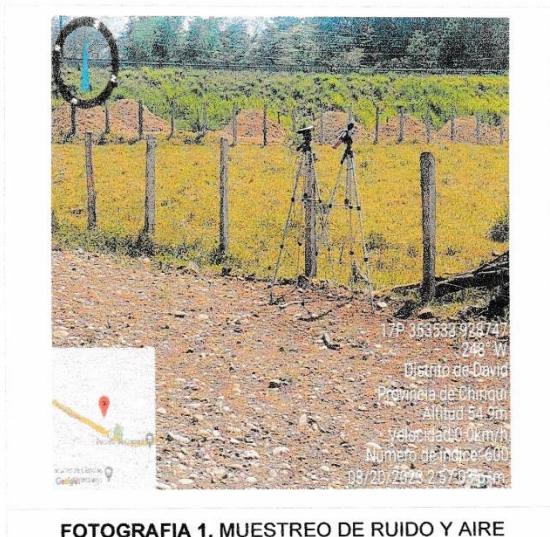
Promotor:

COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ -FASE 1

1.3. Fotografías de la medición



FOTOGRAFIA 1. MUESTREO DE RUIDO Y AIRE

Promotor:
COMAGRO PANAMÁ, S.A.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI -FASE 1

Certificado de Calibración



CERTIFICADO DE CALIBRACION

No. 3016

Fecha de calibracion: **19 de Septiembre del 2022**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

type: EXTECH INTRUMENTS **Serial N°:** 10056127
Digital Sound Sonometer **Calibration Tech. Note:**
Model: HD 600 Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744
Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable
Serial Number 315944

Test

Results: ok
Resolution/Accuracy: $\pm 1.5\text{dB} / 0.1\text{dB}$
Level Calibrator: 94db / 1Khz
Exposure Reading: 94.0db
Band measure: 31.5 Hz - 8 kHz
Scale: 30 - 130 dB
Final Reading: 94.0dB

Departamento Serv. Técnico
Felix Lopez

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
COMAGRO PANAMÁ, S.A.	Proyecto: PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI -FASE 1

Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (s_t) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

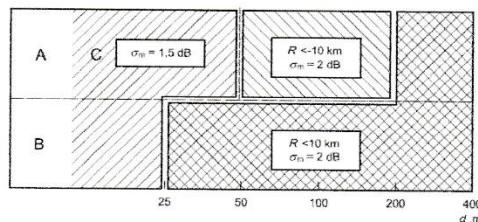
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB



Legenda
A = alto
B = bajo
C = sin información

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_t , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_t , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

INFORME DE PERCOLACIÓN

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

- **PROYECTO:** Galera
- **PROPIETARIO:** COMAGRO PANAMA S,A
- **Representante Legal:** Mary Ann Castro Barrera
- **Área del Proyecto:** 1 has +4,005.16 m²
- **FECHA:** 22 de Marzo de 2,023
- **REALIZADO POR:** Azie Castillo Castillo y Mario Martinez

1. **OBJETIVO:** La finalidad de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área a construir una Galera.
2. **LOCALIZACIÓN:** La investigación fue realizada en la 30403518, ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.
3. **TRABAJO REALIZADO:** Se realizó una prueba destinada como el área de absorción. El hoyo con una profundidad de 60 cm con 30 cm de diámetro. Después de terminada la perforación, se saturo el hoyo por un período de 24 horas. Luego se midió el descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.
4. **RESULTADOS:** De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo presenta las siguientes características según hoja adjunta.
5. **CONCLUSIONES:** con estos resultados se puede concluir que el terreno es apto para campo de oxidación.
6. **APENDICE:** Se adjunta resultados

AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente



Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

De acuerdo a las pruebas de percolación efectuadas en el área señalada por el cliente, la medición de la tasa de filtración, fueron efectuadas después de saturado el suelo. Realizados el 22 de Marzo del 2,023.

Hoyo No 1

Descripción del suelo: Arcilloso

Hora de inicio: 9:35 am

Tiempo min	Profundidad cm	Dif. de prof.cm	Dif. acumulada
0	20	0	0
5	25	5	5
10	28	3	8
15	30	2	10
20	32	2	12
25	34	2	14
30	36	2	16

Tiempos: en min para 2.5 cm

5.90

5.90 5.24

3.93



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Cálculo del Campo de Filtración

$$t=5.24 \text{ min}$$

$$q= 5/(t)^{1/2}$$

$$q= 5/(5,24)^{1/2}$$

$$q= 2.24 \text{ g.p.día}$$

$$A_{req}=Q/q$$

$$A_{req}=510/2.24$$

$$A_{req}= 309.09 \text{ pie}^2$$

$$W*L=227.68 \text{ pie}^2$$

$$(0.65)(3.28) L = 227.68 \text{ pie}^2$$

$$L=106.79 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (w + 2)/ (w + 1+2*d)$$

$$w=2.132 \text{ pie} \quad d=1.64 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (2.132+2)/(2.132+1+2*1.64)$$

$$\% \text{ de reducción}=0.64$$

$$\text{Longitud real}=106.79 \text{ pie}*0.64 = 68.34 \text{ pie}$$

$$\text{Longitud real}=20.84 \text{ metros}$$

Utilizar una línea de 22 metros lineales con tubo PVC de 4" SDR-26



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Reportaje Fotográfico



Foto 3: Vista panoramica del terreno a desarrollar proyecto de galera. Marzo 2,023.



Foto 4: Excavación del hoyo durante la prueba de percolación. Marzo 2,023.

AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente



Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

- **PROYECTO:** Galera
- **PROPIETARIO:** COMAGRO PANAMA S.A
- **Representante Legal:** Mary Ann Castro Barrera
- **Área del Proyecto:** 1 has +4,005.18m²
- **FECHA:** 22 de Marzo de 2,023
- **REALIZADO POR:** Azie Castillo Castillo y Mario Martinez

7. **OBJETIVO:** La finalidad de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área a construir una Galera.

8. **LOCALIZACIÓN:** La investigación fue realizada en la 30403517, ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

9. **TRABAJO REALIZADO:** Se realizó una prueba destinada como el área de absorción. El hoyo con una profundidad de 60 cm con 30 cm de diámetro. Después de terminada la perforación, se saturo el hoyo por un período de 24 horas. Luego se midió el descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.

10. **RESULTADOS:** De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo presenta las siguientes características según hoja adjunta.

11. **CONCLUSIONES:** con estos resultados se puede concluir que el terreno es apto para campo de oxidación.

12. **APENDICE:** Se adjunta resultados

AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente



PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Hoyo No 2

Descripción del suelo: Arcilloso

Hora de inicio: 10:15 am

Tiempo min	Profundidad cm	Dif. de prof.cm	Dif. acumulada
0	30	0	0
5	36	6	6
10	40	4	10
15	43	3	13
20	46	3	16
25	49	3	19
30	52	3	22

Tiempos: en min para 2.5 cm

7.87

7.87

7.21

5.90



AZIE CASTILLO CASTILLO
TÉCNICO EN INGENIERIA CON
ESPECIALIZACIÓN EN SANEAMIENTO
Y MEDIO AMBIENTE
LICENCIA N°. 2006-340-001


FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Cálculo del Campo de Filtración

$$t=7,21 \text{ min}$$

$$q= 5/(t)^{1/2}$$

$$q= 5/(7.21)^{1/2}$$

$$q= 1.86 \text{ g.p.día}$$

$$A_{req}=Q/q$$

$$A_{req}=510/1.86$$

$$A_{req}= 274.19 \text{ pie}^2$$

$$W*L=274.19 \text{ pie}^2$$

$$(0.65)(3.28) L = 274.19 \text{ pie}^2$$

$$L=128.60 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (w + 2)/ (w + 1+2*d)$$

$$w=2.132 \text{ pie} \quad d=1.64 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (2.132+2)/(2.132+1+2*1.64)$$

$$\underline{\% \text{ de reducción}=0.64}$$

$$\text{Longitud real}=128.60 \text{ pie}*0.64 = 82.30 \text{ pie}$$

$$\underline{\text{Longitud real}=25.09 \text{ metros}}$$

Utilizar una línea de 26 metros lineales con tubo PVC de 4" SDR-26



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Reportaje Fotográfico



Foto 5: Vista panoramica del terreno a desarrollar proyecto de galera. Marzo 2,023.



Foto 6: Excavación del hoyo durante la prueba de percolación. Marzo 2,023.



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

INFORME SOBRE PRUEBA DE PERCOLACIÓN

- **PROYECTO:** Galera
- **PROPIETARIO:** COMAGRO PANAMA S.A
- **Representante Legal:** Mary Ann Castro Barrera
- **Área del Proyecto:** 1 has +5,548.57 m²
- **FECHA:** 22 de Marzo de 2,023
- **REALIZADO POR:** Azie Castillo Castillo y Mario Martinez

13.OBJETIVO: La finalidad de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área a construir una Galera.

14.LOCALIZACIÓN: La investigación fue realizada en la 30329026, ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

15.TRABAJO REALIZADO: Se realizó una prueba destinada como el área de absorción. El hoyo con una profundidad de 60 cm con 30 cm de diámetro. Después de terminada la perforación, se saturo el hoyo por un período de 24 horas. Luego se midió el descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.

16.RESULTADOS: De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo presenta las siguientes características según hoja adjunta.

17.CONCLUSIONES: con estos resultados se puede concluir que el terreno es apto para campo de oxidación.

18.APENDICE: Se adjunta resultados



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Hoyo No 3

Descripción del suelo: Arcilloso

Hora de inicio: 11:35 am

Tiempo min	Profundidad cm	Dif. de prof.cm	Dif. acumulada
0	20	0	0
5	24	4	4
10	28	4	8
15	30	2	10
20	32	2	12
25	34	2	14
30	36	2	16

Tiempos: en min para 2.5 cm

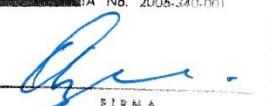
5.90

5.90 5.90

5.90



CASTILLO CASTILLO
EN INGENIERIA CON
ACION EN SANEAMIENTO
EDIO AMBIENTE
IA No. 2006-340-00


FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1943
JUNTA TECNICA DE
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Cálculo del Campo de Filtración

$$t=5.90 \text{ min}$$

$$q= 5/(t)^{1/2}$$

$$q= 5/(2.06)^{1/2}$$

$$q= 2.06 \text{ g.p.día}$$

$$A_{req}=Q/q$$

$$A_{req}=510/2.06$$

$$A_{req}= 247.57 \text{ pie}^2$$

$$W*L=247.57 \text{ pie}^2$$

$$(0.65)(3.28) L = 247.57 \text{ pie}^2$$

$$L = 116.12 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (w + 2) / (w + 1 + 2 * d)$$

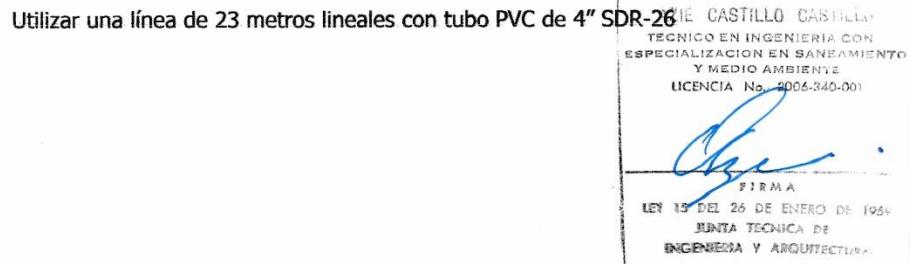
$$w=2.132 \text{ pie} \quad d=1.64 \text{ pie}$$

$$\% \text{ de reducción} = (2.132 + 2) / (2.132 + 1 + 2 * 1.64)$$

$$\underline{\% \text{ de reducción}=0.64}$$

$$\text{Longitud real}=116.12 \text{ pie} * 0.64 = 74.32 \text{ pie}$$

$$\underline{\text{Longitud real}=22.65 \text{ metros}}$$



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001

PRUEBA DE PERCOLACIÓN

Reportaje Fotográfico



Foto 1: Vista panoramica del terreno a desarrollar proyecto de galera. Marzo 2,023.



Foto 2: Excavación del hoyo durante la prueba de percolación. Marzo 2,023.



AZIE CASTILLO C.

Tec. Ing. Saneamiento y medio Ambiente

Idoneidad: 2006-340001



PRUEBAS DE CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELO (SPT)

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

PRUEBAS DE CAPACIDAD DE SOPORTE (SPT)

SOBRE SUELO PARA CONSTRUCCION DE GALERAS

AREA TOTAL DE LOS LOTES = 4 hect. 3,558.91 m²

FINCAS NUMERO 30403518, 30403517, 30329026

**UBICADO EN: FRENTE A LA FACULTAD DE AGRONOMIA,
DAVID, CHIRIQUI.**

PROPIEDAD DE: COMAGRO PANAMA S.A

TECNICO RESPONSABLE

COLABORADOR



**ING. ENRIQUE APARICIO CH.
LIC. 90-006-046**

MARIO MARTINEZ

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

**INVESTIGACIÓN DE SUELO
PRUEBA DE CAPACIDAD DE SOPORTE**

OBJETIVO: CONSISTE EN DETERMINAR LAS CONDICIONES DEL SUBSUELO EXISTENTE EN CADA SITIO CON EL FIN DE OBTENER LA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DEL SUELO EN LOS PUNTOS DESIGNADOS PARA CONSTRUIR UNA BASE O SOPORTE DE LA ESTRUCTURA Y OBTENER MEDIANTE ESTE ESTUDIO LOS DATOS TECNICOS NECESARIOS PARA TAL FIN.

UBICACIÓN: LAS LOMAS , DAVID, CHIRIQUI

DESCRIPCION DEL TRABAJO

LA INVESTIGACION CONSISTE EN LA REALIZACIÓN DE 6 (SEIS) PERFORACIONES EN EL SITIO INDICADO REALIZADAS CON EQUIPO MANUAL EN PUNTO SEÑALADO POR EL INTERESADO. EN ESTA PERFORACION SE EFECTUARON ENSAYOS DE PENETRACION ESTANDAR, REALIZADAS POR MEDIO DE UN PENETROMETRO DE 1-3/8" CON UNA MASA DE 63.5 KG (140.0LB) Y UNA CAIDA LIBRE A TRAVES DE UNA GUIA DE 0.76MT (30.0 PULG).

ESTAS PRUEBAS SE REALIZARON SEGÚN LA NORMA A.S.T.M-D-1586-84. DURANTE LA REALIZACION DE LA PRUEBA SE ANOTO LA CANTIDAD DE GOLPES REQUERIDOS PARA HINCAR O PENETRAR 0.15MT (6 PULG), CONJUNTAMENTE SE RECUPERA MATERIAL Y SU PORCENTAJE DE RECUPERACION SE PROPORCIONA BASADO SOBRE LA LONGITUD DEL MUESTREADOR.

AL MATERIAL RECUPERADO SE LE EFECTUAN, CONTENIDO NATURAL DE AGUA, Y SE CLASIFICA VISUALMENTE. SU CONTENIDO DE HUMEDAD SE REALIZA MEDIANTE LA NORMA O CODIGO A.S.T.M. D-2216 Y SU CLASIFICACION VISUAL MEDIANTE EL CODIGO A.S.T.M.D-2488.

PARA EFECTOS DE LA CAPACIDAD RELATIVA O CONSISTENCIA SE UTILIZA EL CRITERIO DE TERZAGHI Y PECK PARA EL ENSAYO DE PENETRACION ESTANDAR.

EN LA SIGUIENTE TABLA SE PUEDEN OBSERVAR LOS TIPOS DE SUELOS BÁSICOS DONDE LOS COHESIVOS SON BÁSICAMENTE ARCILLAS Y LIMOS Y LOS NO COHESIVOS, ARENAS Y GRAVAS, ESTA TABLA SUMINISTRA LOS TÉRMINOS DESCRIPTIVOS PARA DENSIDADES Y CONSISTENCIA DE LOS SUELOS Y UN RANGO RELATIVO DE VALORES DE RESISTENCIAS CONSIDERADAS NORMALES A LA

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

PENETRACION Y RESISTENCIA EN COMPRESION SIN CONFINAR (Qu) DE LOS TIPOS BASICOS DE SUELOS Y SON DESCRITOS POR EL SISTEMA DE CLASIFICACION UNIFICADO DE SUELOS.

SUELO TIPO BASICO	CONSISTENCIA	NUMERO DE GOLPES 30 Cm = N ²	COMPRESION SIN CONFINAR qu
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente suelta	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy densa	Mayor de 50	No es aplicable
COHESIVO	Muy suave	Menor de 2	Menor de 0.25 Kg/cm ²
	Suave	2 a 4	0.25 a 0.50
	Medianamente firme	4 a 8	0.50 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	Dura	Mayor de 30	Mayor de 4

EL CRITERIO DE PLASTICIDAD APLICADO ESTA BASADO EN ENSAYOS DE INDICES DE "BURMESTER".

INDICE PLASTICO	PLASTICIDAD
0	No plástico
1 - 5	Plasticidad ligera

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

5 - 10	Plasticidad baja
10 - 20	Plasticidad media
20 - 40	Plasticidad alta
MAYOR DE 40	Plasticidad muy alta

EL SONDEO CONSISTE EN LOS PRINCIPIOS DE TERZAGHI

CAPACIDAD DE CARGA A CORTO Y A LARGO PLAZO

LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE UN TERRENO SUELEN DIFERIR FRENTE A CARGAS QUE VARÍAN (CASI) INSTANTÁNEAMENTE Y CARGAS CASI PERMANENTES. ESTO SE DEBE A QUE LOS TERRENOS SON POROSOS, Y ESTOS POROS PUEDEN ESTAR TOTAL O PARCIALMENTE SATURADOS DE AGUA.

EN GENERAL LOS TERRENOS SE COMPORTAN DE MANERA MÁS RÍGIDA FRENTE A CARGAS DE VARIACIÓN CASI INSTANTÁNEA YA QUE ÉSTAS AUMENTAN LA PRESIÓN INTERSTICIAL, SIN PRODUCIR EL DESALOJO DE UNA CANTIDAD APRECIABLE DE AGUA. EN CAMBIO BAJO CARGAS PERMANENTES LA DIFERENCIA DE PRESIÓN INTERSTICIAL ENTRE DIFERENTES PARTES DEL TERRENO PRODUCE EL DRENAJE DE ALGUNAS ZONAS.

EN EL CÁLCULO O COMPROBACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE DE UN TERRENO SOBRE EL QUE EXISTE UNA CONSTRUCCIÓN DEBE ATENDERSE AL CORTO PLAZO (CASO SIN DRENAJE) Y AL LARGO PLAZO (CON DRENAJE).

EN EL COMPORTAMIENTO A CORTO PLAZO SE DESPRECIAN TODO LOS TÉRMINOS EXCEPTO LA COHESIÓN ÚLTIMA, MIENTRAS QUE EN LA CAPACIDAD PORTANTE A LARGO PLAZO (CASO CON DRENAJE) ES IMPORTANTE TAMBIÉN EN ROZAMIENTO INTERNO DEL TERRENO Y SU PESO ESPECÍFICO.

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

SONDEO #1

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #1

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 4.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TIERRA ORGANICA Y ARCILLA ROJA , CON CONSISTENCIA MEDIA.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 14.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TOSCA Parda, CON CONSISTENCIA FIRME.
- A 3.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 20.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TOSCA Parda Y GRUMOS DE ROCAS , CON CONSISTENCIA MUY FIRME.
- A 3.40 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 26.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TOSCA Parda Y ROCAS, CON CONSISTENCIA DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO



ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #2

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #2

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **6.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS ARCILLA ROJA Y TOSCA Parda, CON CONSISTENCIA MEDIA.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **18.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA Parda, CON CONSISTENCIA FIRME.
- A **2.40** METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **22.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA Parda Y GRUMOS DE ROCAS , CON CONSISTENCIA DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO



ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #3

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #3

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 6.00 Ton/m². ENCONTRAMOS ARCILLA ROJA Y TOSCA Parda, CON CONSISTENCIA MEDIA.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 16.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TOSCA Parda, CON CONSISTENCIA FIRME.
- A 2.60 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE 20.00 Ton/m². ENCONTRAMOS TOSCA Parda Y GRUMOS DE ROCAS, CON CONSISTENCIA DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO



ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #4

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #4

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **8.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS ARCILLA ROJA Y TOSCA PARDAS, CON CONSISTENCIA MEDIA.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **26.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA PARDAS Y GRUMOS DE ROCAS, CON CONSISTENCIA MUY DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO

SONDEO #5

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #5

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **8.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS ARCILLA ROJA Y TOSCA PARDAS, CON CONSISTENCIA FIRME.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **16.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA PARDAS, CON CONSISTENCIA MUY FIRME.
- A 2.20 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **24.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA PARDAS Y GRUMOS DE ROCAS, CON CONSISTENCIA DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO



ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

SONDEO #6

ESTRATIGRAFIA DEL HOYO #6

LA PERFORACION SE INICIA EN SUELO ORGANICO Y ARCILLA ROJA
LAS CAPACIDADES DE SOPORTE ENCONTRADAS SON:

- A 1.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **10.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS ARCILLA ROJA Y TOSCA PARDAS, CON CONSISTENCIA FIRME.
- A 2.00 METRO LA CAPACIDAD DE SOPORTE MOSTRADA ES DE **22.00 Ton/m²**. ENCONTRAMOS TOSCA PARDAS Y GRUMOS DE ROCAS, CON CONSISTENCIA MUY DURA.

NO SE ENCONTRO NIVEL FREATICO



ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE

BASÁNDONOS EN LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE CAMPO, PODEMOS INDICAR LA CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE DE LOS ESTRATOS ENCONTRADOS POR MEDIO DEL METODO "SPT".

<u>Profundidad</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
<u>1.00 METROS</u>	<u>4.00</u> Ton/m ²	<u>6.00</u> Ton/m ²	<u>6.00</u> Ton/m ²	<u>8.00</u> Ton/m ²
<u>2.00 METROS</u>	<u>14.00</u> Ton/m ²	<u>18.00</u> Ton/m ²	<u>16.00</u> Ton/m ²	<u>26.00</u> Ton/m ² (rechazo a 2.0 m)
<u>3.00 METROS</u>	<u>20.00</u> Ton/m ²	<u>22.00</u> Ton/m ² (rechazo a 2.40 m)	<u>20.00</u> Ton/m ² (rechazo a 2.60 m)	
<u>4.00 METROS</u>	<u>26.00</u> Ton/m ² (rechazo a 3.50 m)			

<u>Profundidad</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
<u>1.00 METROS</u>	<u>8.00</u> Ton/m ²	<u>8.00</u> Ton/m ²
<u>2.00 METROS</u>	<u>16.00</u> Ton/m ²	<u>18.00</u> Ton/m ²
<u>3.00 METROS</u>	<u>24.00</u> Ton/m ² (rechazo a 2.20 m)	<u>26.00</u> Ton/m ² (rechazo a 2.40 m)
<u>4.00 METROS</u>		

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA

LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

1. DESCRIPCION DEL ENTORNO GEOLOGICO:

El estudio fue dirigido fundamentalmente a determinar la capacidad estructural del suelo sobre lote de terreno que presenta una topografía plana,

2. DESCRIPCION DE LOS MATERIALES ENCONTRADOS:

Las excavaciones o sondeos iniciaron sobre suelos material orgánico y arcilla roja.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Concluimos que los suelos entrados a niveles superiores de 1.60 metros, son suelos estructuralmente favorables para la construcción (tosca parda y rocas) por lo que recomendamos lo siguiente;

1. Recomendamos la construcción de cimientos corridos o bases estructurales a niveles de desplante no menor de 0.60 m y sustituir el material bajo la base no menos de 0.60 m con tosca compacta o similar.
2. No construir losa de pisos sobre suelo arcilloso, esto por la posibilidad de suelo expansivo.
3. Se deberá finalmente construir vigas sísmicas perimetrales y transversales y cumplir con las exigencias del REP-2014.



Ing. Enrique Aparicio Ch.
Lic. 90-006-046

TABLA 4.1.4.2			
Clasificación de tipo de perfil de suelo			
Tipo de perfil de suelo	V_s	N ó N_{ch}	S_u
A	>1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca dura			
B	760 a 1500 m/s	No es aplicable	No es aplicable
Roca			
C	370 a 760 m/s	>50	>100 kPa
Suelo muy denso y roca suave			
D	180 a 370 m/s	15 a 50	50 a 100 kPa
Suelo rígido			
E	<180 m/s	<15	<50 kPa
Suelo			
F			
Suelo que requiere evaluación específica del sitio	1. Suelos vulnerables a falla potencial o colapso 2. Arcillas altamente orgánicas 3. Arcillas de plasticidad muy alta 4. Arcillas suaves o medianas muy espesas		

Tipo de perfil de suelo	Intensidad de movimiento, A_g				
	$\leq 0.1g$	0.2g	0.3g	0.4g	$\geq 0.5g^b$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	a
F	a	a	a	a	a

Nota: Utilícese interpolación lineal para valores intermedios de A_g .

^a Se llevarán a cabo investigaciones geotécnicas específicas al sitio y análisis dinámicos de respuesta de sitio.

^b Estudios específicos requeridos según la Sección 4.1.4.2.3 pueden resultar en valores más altos de A_g que los que aparecen en los mapas de amenaza sísmica, así como también las provisiones de la Sección 4.2.6.

ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

REGISTRO FOTOGRAFICO

Página
12

SONDEOS REALIZADOS – PRUEBAS SPT

SONDEOS 1, 2



MUESTRAS – TOSCA Parda COMPACTA



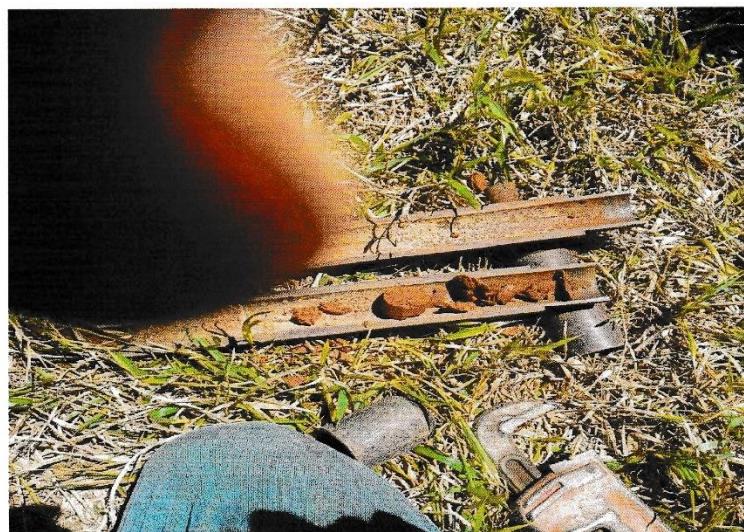
SONDEOS 3,4



SONDEOS 5,6



MUESTRAS DE ARCILLA ROJA Y TOSCA



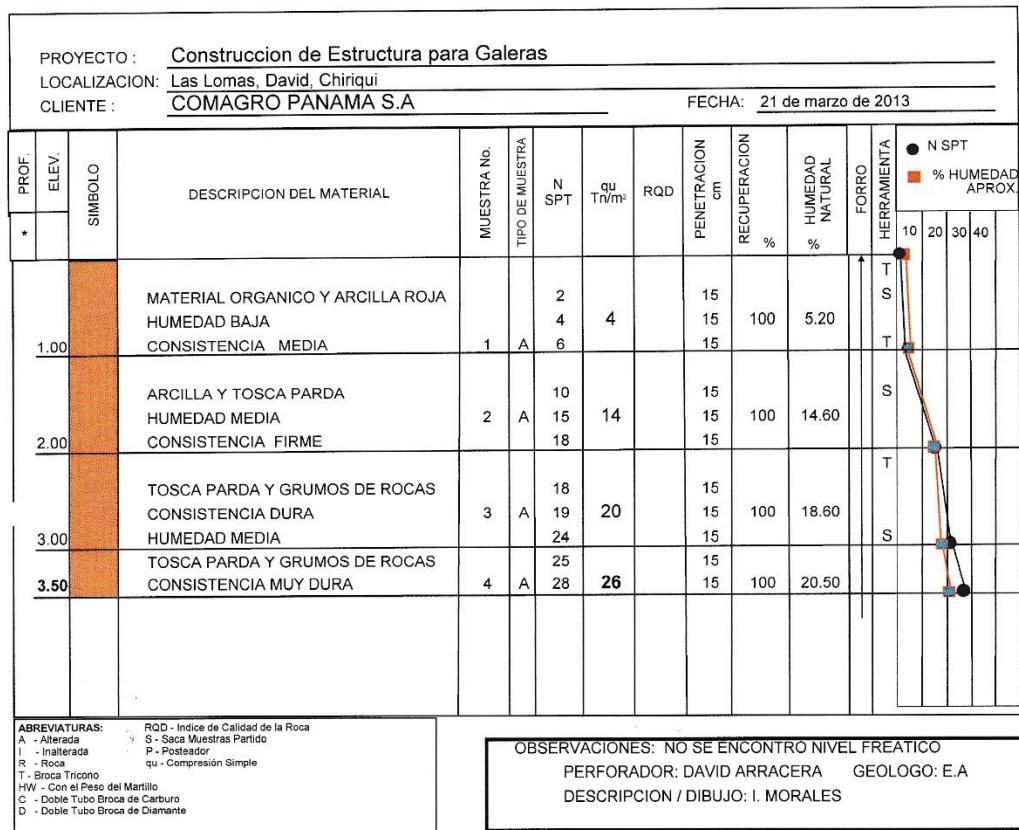
ING. ENRIQUE APARICIO CHAVARRIA
LIC-90-006-046, CEL. 6052-6860

PERFILES ESTRATIGRAFICOS

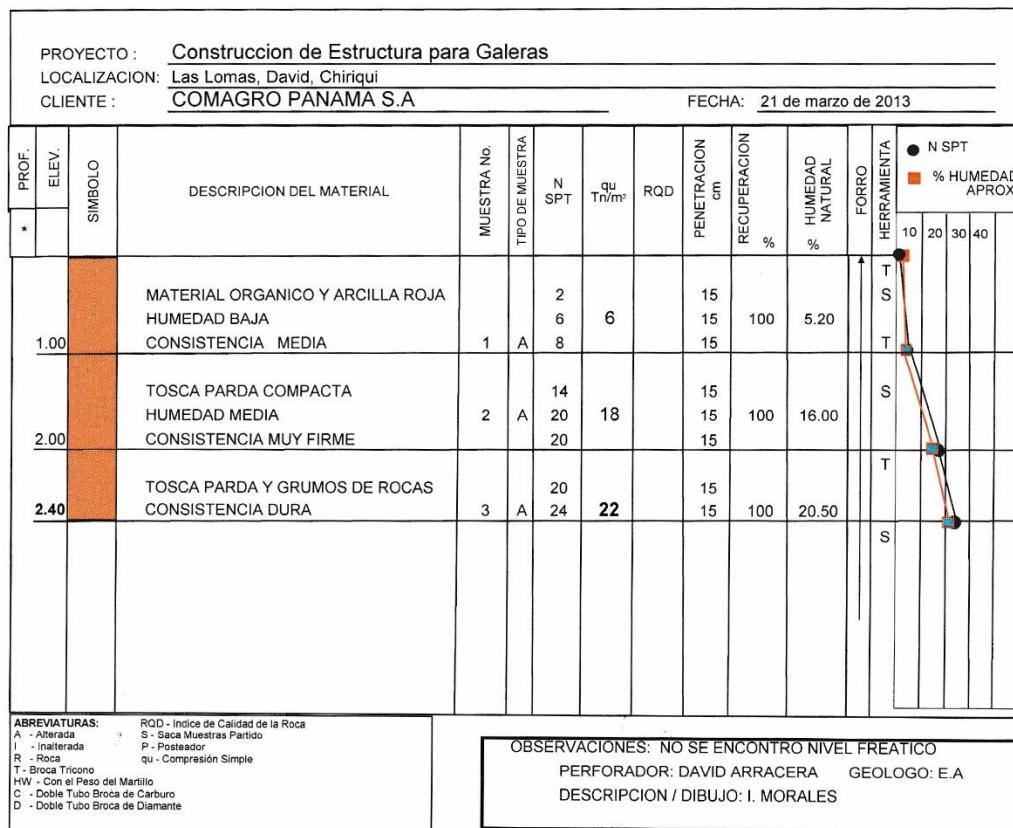
Página

13

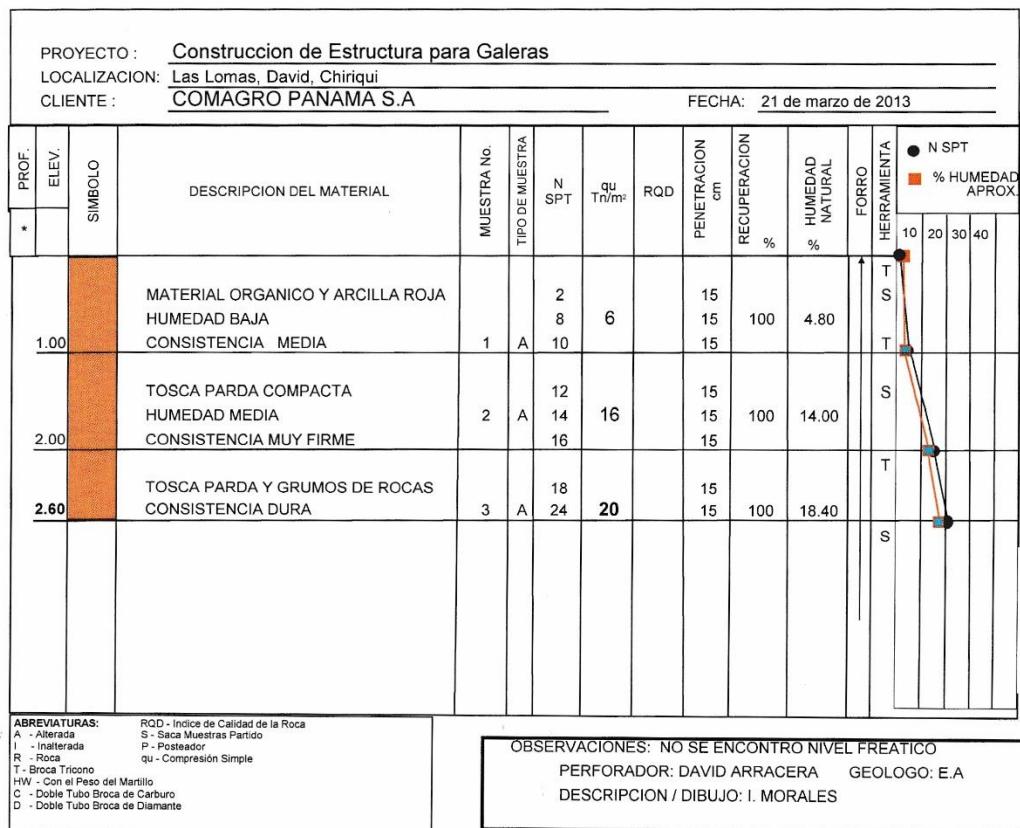
PERFIL DE PERFORACION
HOYO #1



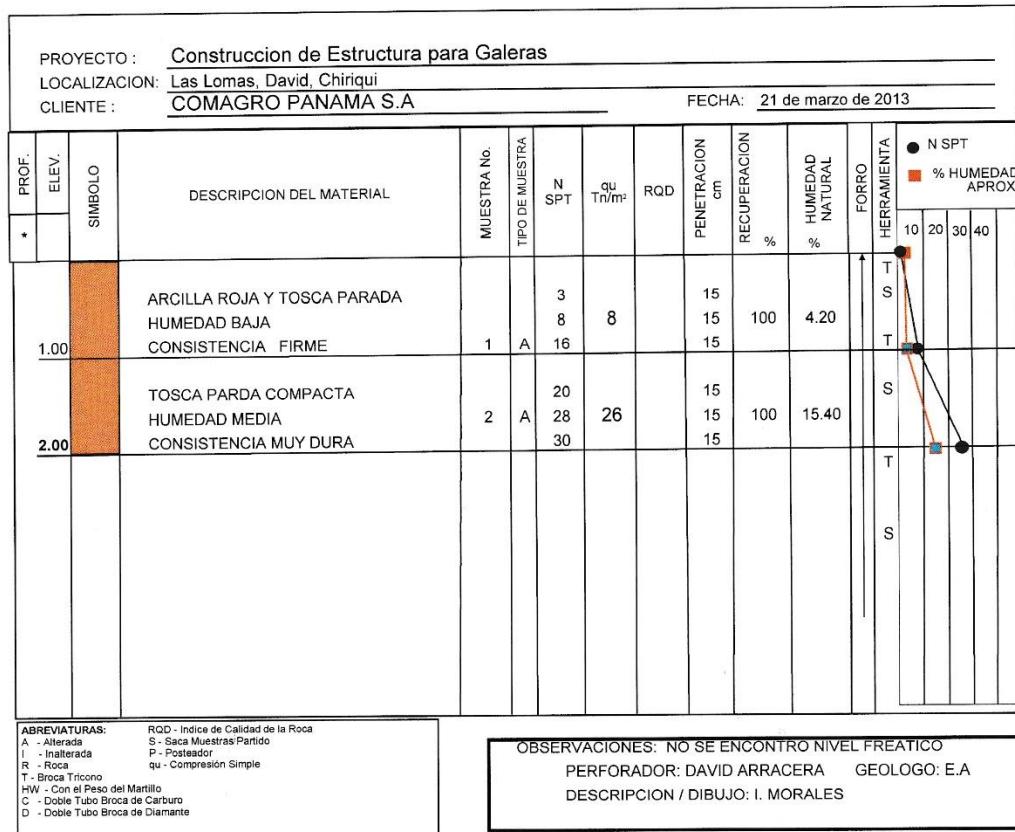
**PERFIL DE PERFORACION
HOYO #2**



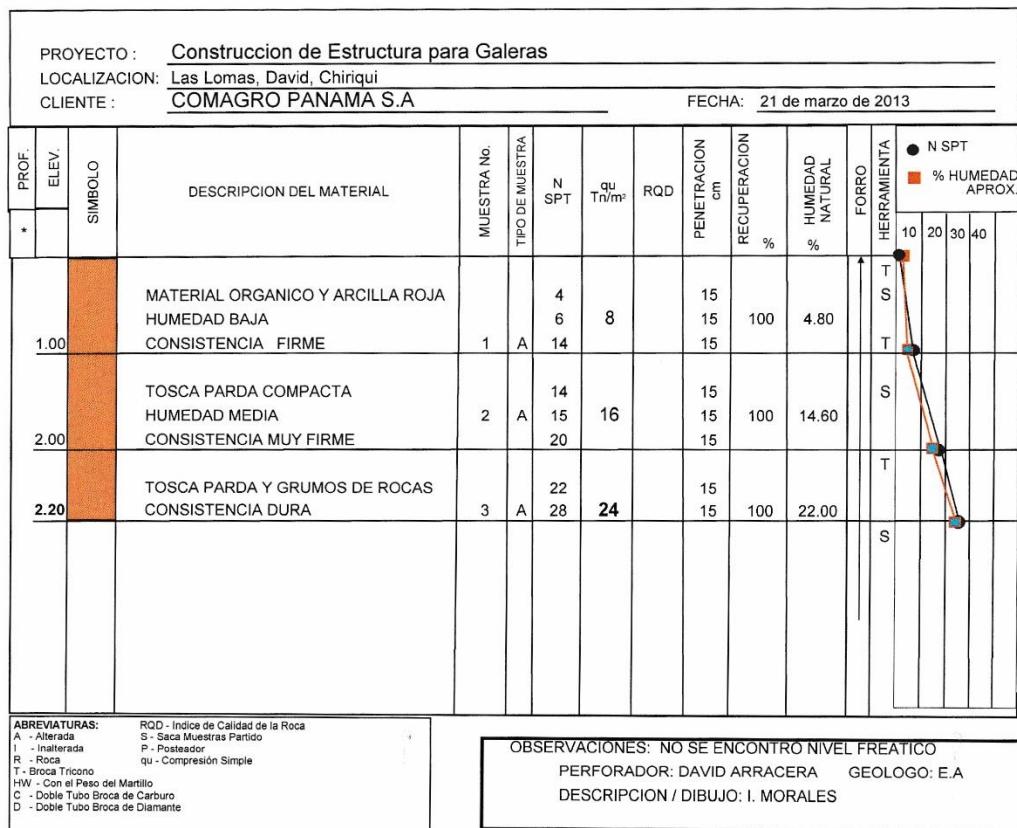
PERFIL DE PERFORACION
HOYO #3



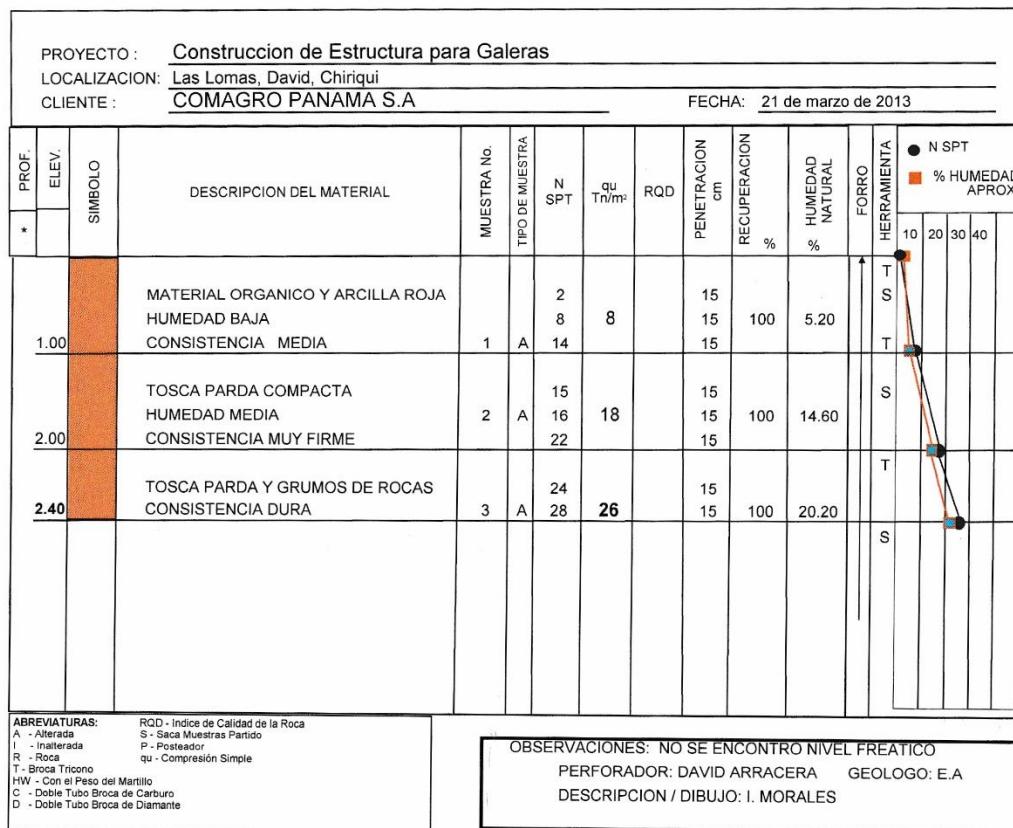
PERFIL DE PERFORACION
HOYO #4



**PERFIL DE PERFORACION
HOYO #5**



PERFIL DE PERFORACION
HOYO #6



RESOLUCIÓN NO. 02-2022
CAMBIO DE ZONIFICACIÓN



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ
MUNICIPIO DE DAVID
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 02-2022

(De 16 de marzo de 2022)

LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
En uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que la Arquitecta **Melva O. Aparicio A.** con Licencia No. 086-001-001, en representación técnica y la señora **Mary Ann Castro Barrera**, Representante Legal de **COMAGRO PANAMA, S.A.**, han solicitado Cambio de Uso de Suelo de **Uagr. (Uso Agropecuario)** a **C-3 (Comercial Urbano)** del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de David, para la Finca con Folio Real No. **330329826**, Código de Ubicación **4504**, con una superficie total de **4 Ha. + 3558.91 M²** propiedad de **COMAGRO PANAMA, S.A.**, ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, colindante con la vía Panamericana, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, para la segregación de 3 lotes para uso comercial;

Que la ley 6 de 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones," determina que los Municipios son autoridades urbanísticas local y les reviste de competencia para elaborar, aprobar, modificar y ejecutar los planes locales y parciales para el ordenamiento del territorial de su jurisdicción;

Que la Ley 14 de 21 de Abril de 2015, que modifica la Ley 6 de 1 Febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007, establece que en cada Municipio se establecerá la Junta de Planificación Municipal, la cual emitirá opinión técnica de carácter vinculante para que la Autoridad Urbanística Local apruebe o niegue los cambios o modificaciones de su competencia;

Que mediante el Acuerdo No. 16 del 23 de junio del 2015, se crea la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David, como lo dicta la Ley;

Que de conformidad al Artículo 1, Capítulo 1, del Acuerdo No. 28 del 21 de diciembre del 2016, le corresponde a la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial, en jurisdicción del Distrito de David, la tramitación de las solicitudes como: Asignación de uso de suelo, cambio de uso de suelo o zonificación, tolerancias a las normas con un máximo de 10%, esquemas de Ordenamiento Territorial, certificaciones de servidumbres viales, certificaciones e uso de suelo o zonificación;

Pág. 2
Resol. No.02-2022

Que se solicita el cambio de código de zona de Uagr (Uso Agropecuario) a C-3 (Comercial Urbano) para la segregación de 3 terrenos para uso comercial.

Que el área donde se encuentra la Finca 30329826, tiene un uso de suelo Agrario, pero en el sector hay desarrollos comerciales, con tendencia al aumento ya que se encuentra colindante con la vía Panamericana.

Que la Junta de Planificación mediante Nota No. JPMD-CZ-04-2022 del 14 de marzo de 2022, recomienda Aprobar el Cambio de Uso de Suelo de Uagr (Uso Agropuruario) a C-3 (Comercial Urbano), para la Finca con Folio Real No. **30329826**, con Código de Ubicación No.4504;

Que, la Dirección de Planificación y Ordenamiento Territorial del Municipio de David, Provincia de Chiriquí, y según lo consensuado en la Junta de Planificación y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto recomienda aprobar el Cambio de Zonificación para la Finca con Folio Real No. **30329826**, Código de Ubicación **45104**, ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David;

Que con fundamentos en lo anteriormente expuesto,

R E S U E L V E:

PRIMERO: APROBAR el Cambio de Zonificación de Uagr (Uso Agropecuario) a C-3 (Comercial Urbano) del Plan de Ordenamiento Territorial para el Distrito de David, para la Finca con Folio Real No. **30329826**, Código de Ubicación **4504**, con una superficie total de **4 Ha. + 3558.91 M²** ubicada en el Corregimiento de Chiriquí, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

SEGUNDO: El uso comercial que se le asigna debe acogerse a las regulaciones establecidas en la norma **C-3 (Comercial Urbano)** del Plan del Ordenamiento Territorial del Distrito de David.

TERCERO: Al momento de construir deberá cumplir con los estacionamientos que la norma señala para este tipo de proyecto y no podrá utilizar la servidumbre como área de carga y descarga. No se permitirá colocar o instalar sobre la acera, ningún elemento o aparatos (transformadores eléctricos, tinaquera/basurero u otros) que obstruyan la libre circulación peatonal.

CUARTO: El proyecto deberá contar con soluciones técnicas a problemas que puedan surgir con respecto al abastecimiento de agua potable, sistema sanitario, recolección de desechos sólidos y drenajes pluviales, así como también de la infraestructura necesaria para garantizar la dotación de todos los servicios.

QUINTO: No se permitirá que la actividad a desarrollar constituya un perjuicio al entorno, causando ruidos, congestionamiento vehicular, ni tampoco aquello que atente contra el ornato, el medio ambiente, la moral y las buenas costumbres.

Pág.3
Resolución No. 02-2022

SEXTO: Deberá someterse a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales, de salubridad y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes que regulan la materia.

SEPTIMO: La presente aprobación se encuentra sujeta a la veracidad de la documentación presentada en relación al memorial de la solicitud y a la ubicación de la Finca con Folio Real No. 30329826, Código de Ubicación 4504.

OCTAVO: Enviar copia de esta Resolución al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales de David para los trámites subsiguientes.

FUNDAMENTO LEGAL: Acuerdo No. 16 del 23 de junio del 2015, Acuerdo No. 28 del 21 de diciembre del 2016, Ley No. 14 del 21 de abril del 2015, Ley No. 6 del 1 de febrero del 2006, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo del 2007.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ANTONIO ADOLFO ARAUZ AVENDAÑO
Alcalde del Distrito de David


AЛЬBIDIO ROMERO ANDRADE
Director de Planificación y
Ordenamiento Territorial





ENCUESTAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 01

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	Chiriquí. (Cenq.)				
Nombre:	Joselin Ortiz Chavarría				
Cédula:	4-748-1857				
Sexo:	Masculino	;	Femenino		
Edad:	18-30	31-40	41-50	51-60	>60
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	Universitaria		
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	5-10 años	>10 años	
Relación con el lugar:	Residente	Comerciante	Transeúnte	; Autoridad	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: *Empleo.*
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: *Ayudara a muchas familias*
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna.

Firma del entrevistador: *Clq* Fecha: *14/3/2023*

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 02

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado: Chiriquí (Cantq.)					
Nombre: Friday chundega			Cédula: 4-762-2122		
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>					
Edad: 18-30 <input checked="" type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> >60 <input checked="" type="checkbox"/>					
Escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>					
Años de residir en la comunidad: Menos de 3 años <input type="checkbox"/> 3-5 años <input type="checkbox"/> 5-10 años <input type="checkbox"/> >10 años <input checked="" type="checkbox"/>					
Relación con el lugar: Residente <input checked="" type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Transeúnte <input type="checkbox"/> Autoridad <input type="checkbox"/>					

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: Empleo.
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: Da economía del Correg. chiriquí
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguno.

Firma del entrevistador: CD Fecha: 14/03/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 03

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Correg.)</u>				
Nombre:	<u>Nicanor Pérez</u>		Cédula:	<u>1-751-1674</u>	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>			
Edad:	18-30 <input type="checkbox"/>	31-40 <input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>		
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años <input type="checkbox"/>	3-5 años <input type="checkbox"/>	5-10 años <input type="checkbox"/>	>10 años <input checked="" type="checkbox"/>	
Relación con el lugar:	Residente <input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante <input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	; Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
Explique: —
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: —
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Cumplir con las leyes locales y de construcción.

Firma del entrevistador: CDP Fecha: 14-3-2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 04

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Cenq.)</u>									
Nombre:	<u>Daniel Montenegro</u>									
Cédula:	<u>4-705-280</u>									
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>						
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input checked="" type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input checked="" type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: Mujer la economía
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna.

Firma del entrevistador: OD Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 05

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Conec)</u>									
Nombre:	<u>Odalis Contreras Mora</u>									
Cédula:	<u>4-759-1152</u>									
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>						
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna

Firma del entrevistador: ODA Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 06

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA					
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Correg.)</u>				
Nombre:	<u>Debírian Mojica</u>				
Cédula:	<u>41-714-274</u>				
Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>		
Edad: 18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input checked="" type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>
51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>		
Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años <input checked="" type="checkbox"/> >10 años <input type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
4. Explique: _____
5. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
- Explique: _____

5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Ninguna.

Firma del entrevistador: Ofelia Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 07

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA										
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Correg.)</u>									
Nombre:	<u>JEASSON A. Coronel</u>									
Cédula:	<u>4-761-176</u>									
Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>							
Edad:	18-30	<input checked="" type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>				
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>		
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>		

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Minguno.

Firma del entrevistador: CD Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

**ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
“PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I”
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ**

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I **“PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUÍ – FASE I”**, ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 08

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA											
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Coneg)</u>										
Nombre:	<u>Martín Gómez</u>										
Cédula:	<u>4-90-60</u>										
Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>								
Edad: 18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50	<input type="checkbox"/>	51-60	<input type="checkbox"/>	>60	<input type="checkbox"/>		
Escolaridad: Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria	<input type="checkbox"/>						
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años				<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input type="checkbox"/>	5-10 años	<input type="checkbox"/>	>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte	<input type="checkbox"/>	Autoridad	<input type="checkbox"/>			

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto **“PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I”?** SI _____ NO _____
 2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI _____ NO
 3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO _____
Explique: _____
 4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO _____
Explique: _____
 5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
M.

Firma del entrevistador : Ch Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 09

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA								
Lugar Poblado:	Chiriquí (Correg.)							
Nombre:	Rosalia Ibarra							
Cédula:	4-101-158							
Sexo:	Masculino	;	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>				
Edad:	18-30	31-40	41-50	51-60	<input checked="" type="checkbox"/>			
Escolaridad:	Primaria	Secundaria	<input checked="" type="checkbox"/>					
Universitaria	<input checked="" type="checkbox"/>							
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	3-5 años	5-10 años	<input checked="" type="checkbox"/>				
>10 años	<input checked="" type="checkbox"/>							
Relación con el lugar:	Residente	<input checked="" type="checkbox"/>	Comerciante	<input checked="" type="checkbox"/>	Transcúnte	<input checked="" type="checkbox"/>	Autoridad	<input checked="" type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

- ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
- ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
- ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
- Explique: _____
- ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
- Explique: _____
- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Más avos verde en el proyecto.

Firma del entrevistador: *CHP* Fecha: *14/3/2023*

¡MUCHAS GRACIAS!

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO
"PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"
PROMOTOR: COMAGRO PANAMÁ

Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I", ubicado en el Corregimiento de Chiriquí, distrito de David, provincia de Chiriquí. El mismo será presentado en el Ministerio de Ambiente.

Encuesta No. 10

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA							
Lugar Poblado:	<u>Chiriquí (Correg).</u>						
Nombre:	<u>Marilina Z. Mierlo</u>						
Cédula:	<u>4-251-572</u>						
Sexo:	Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input checked="" type="checkbox"/>			
Edad:	18-30	<input type="checkbox"/>	31-40	<input type="checkbox"/>	41-50 <input checked="" type="checkbox"/>	51-60 <input type="checkbox"/>	>60 <input type="checkbox"/>
Escolaridad:	Primaria	<input type="checkbox"/>	Secundaria	<input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>		
Años de residir en la comunidad:	Menos de 3 años	<input type="checkbox"/>	3-5 años	<input checked="" type="checkbox"/>	5-10 años <input type="checkbox"/>	>10 años <input type="checkbox"/>	
Relación con el lugar:	Residente	<input type="checkbox"/>	Comerciante	<input type="checkbox"/>	Transeúnte <input type="checkbox"/>	Autoridad <input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO Y PERCEPCIÓN AMBIENTAL

1. ¿Tiene usted conocimiento o había escuchado del desarrollo del proyecto "PARQUE INDUSTRIAL CHIRIQUI – FASE I"? SI NO
2. ¿Cree que la ejecución de este proyecto o actividad impacte el ambiente? SI NO
3. ¿Considera usted que el proyecto beneficia a la comunidad? SI NO
4. ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del Proyecto? SI NO
Explique: _____
5. ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor del proyecto?
Mis ganas.

Firma del entrevistador: (Cdg) Fecha: 14/3/2023

¡MUCHAS GRACIAS!