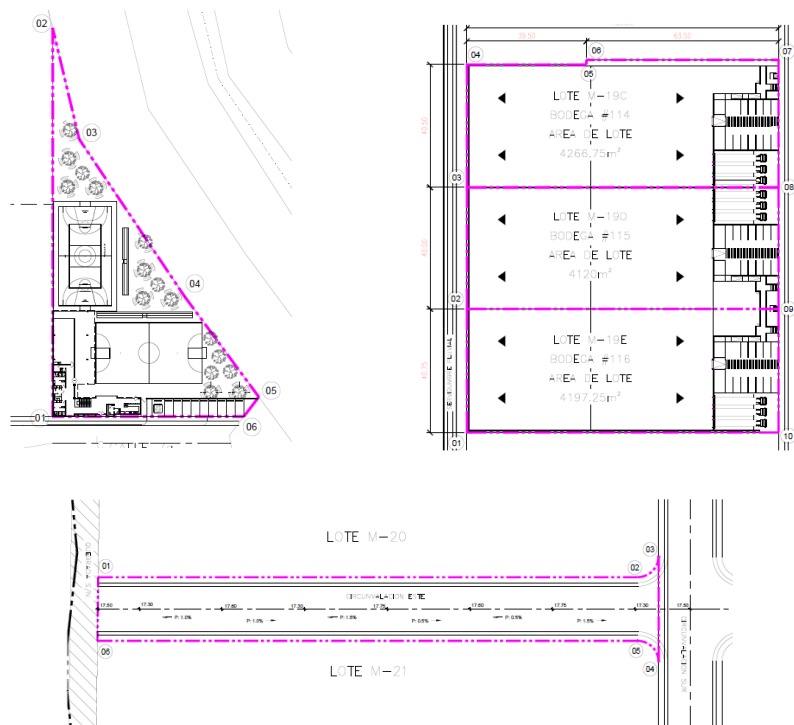


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: “BODEGAS MANZANA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACIÓN ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK”

**PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A.
(COINLA)**



LOCALIZACIÓN
CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y
PROVINCIA DE PANAMA

YISEL MENDIETA
REGISTRO DE CONSULTORA
DEIA-IRC-079-2020

NÚMERO	TEMA	PÁGINA
1	ÍNDICE	2
2	RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)	6
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	12
2.2	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	13
2.3	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	13
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	16
3.	INTRODUCCIÓN	25
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	28
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	29
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	30
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el ministerio de ambiente.	31
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	32
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	33
4.3.1	Planificación	33
4.3.2	Ejecución	33
4.3.2.1	Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	34
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros)	37
4.3.3	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	38
4.3.4	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	40
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	41

4.5.1	Sólidos	41
4.5.2	Líquidos	42
4.5.3	Gaseosos	43
4.5.4	Peligrosos	44
4.6	Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver el artículo 9 que modifica el artículo 31.	45
4.7	Monto global de la inversión	54
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	55
5	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	58
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	59
5.3.1	Caracterización del área costera marina.	60
5.3.2	La descripción del uso de suelo	63
5.3.4	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	63
5.4	Identificación de los sitios propensos a erosión y des	63
5.5	Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	65
5.5.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	67
5.6.	Hidrología	68
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	68
5.6.2	Estudio Hidrológico	68
5.6.2.1	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	69
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	76
5.7	Calidad de aire	78
5.7.1	Ruido	79
5.7.3	Olores Molestos	79
5.8	Aspectos climáticos	80
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperaturas, humedad, presión atmosféricas.	84
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	94
6.1	Características de la Flora	94
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	95
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen el en sitio.	96

6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según los requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	97
6.2	Características de la Fauna	98
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	99
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	101
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	104
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	105
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	108
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	110
7.3	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecido en la normativa del Ministerio de Cultura.	153
7.4	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	157
8	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	159
8.1.	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	159
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	166
8.3	Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	174
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos	180
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	182

8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases	185
9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	192
9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	193
9.1.1	Cronograma de ejecución	209
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	229
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	230
9.6	Plan de Contingencia	241
9.7	Plan de Cierre	252
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	254
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	257
10	AJUSTES ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS	259
11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	261
11.1	Lista de nombres, número de cedula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	261
11.2	Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de la cedula	262
12	CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	263
13	BIBLIOGRAFÍA	264
14	ANEXOS	265
14.1	Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.	266
14.2	Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	268
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	270
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	271
14.4.1	En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cedula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	274
14.5	Plano del proyecto	275
14.6	Reconocimiento forestal	276
14.7	Caracterización de fauna	281
14.8	Prospección arqueológica	290
14.9	Laboratorios	304

2. RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas)

La normativa ambiental panameña inicia con La Constitución de la República de Panamá, que establece en el Capítulo 7º. Régimen Ecológico, Art. 118, Título III, Capítulo VII, Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana. Por otra parte, en el Artículo 120, Establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia. En consecuencia la norma es clara en establecer que el estado o quien lo dirija tiene la responsabilidad de garantizar a la ciudadanía la conservación de los componentes ambientales y delega según lo establecido en el artículo 1 de la Ley 41 de 1998, Dirección General de Ambiente de la República de Panamá, señala que la administración del ambiente es una obligación del Estado y establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales, ordenando igualmente la gestión ambiental, integrándola a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

La misma ley señala en el artículo 23, que “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas”. Que mediante el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 se establecieron las disposiciones para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se derogó el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006. Posteriormente, dicho Decreto Ejecutivo No.123 de 2009 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No.155

de 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019, y el Decreto Ejecutivo No.248 de 31 de octubre de 2019.

A la fecha y el Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, con el objetivo de asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente, así como de los compromisos internacionales adquiridos a través de la firma de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Protocolo de Kioto y Acuerdo de París, entre otros, consideró necesario someter el Decreto Ejecutivo en referencia a un proceso de estudio y evaluación con el fin de mejorarlo, definir las adiciones, modificaciones o reformas requeridas, considerando igualmente la necesidad de reestructurar esta herramienta para el abordaje de los riesgos por el cambio climático y las medidas de mitigación y adaptación correspondientes, a través del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones. Este nuevo decreto en su Capítulo I Disposiciones Generales de sus términos y definiciones señala que “Estudio de Impacto Ambiental (EsIA): Documento que resulta de la integración de variables ambientales en el diseño, formulación y ejecución de obras, actividades y proyectos; describe sus características y proporciona antecedentes fundados para la identificación, interpretación y proyección de los impactos ambientales y, además, describe las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.”

En este sentido y con la finalidad de dar cumplimiento a lo que establece la norma el documento que presentamos cumple con el contenido mínimo establecido en el Título III De los Estudios de Impacto Ambiental, Capítulo III **DE LOS CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, Artículo 25.** Los Estudios de Impacto Ambiental deberán desarrollar los contenidos mínimos descritos para cada categoría de Estudio de Impacto Ambiental conforme se establece dentro del presente Decreto Ejecutivo. Adicional el documento cumple con el Título Preliminar, en su Capítulo IV, **Artículo 18.** Los Estudios de Impacto Ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas,

independientes del promotor de la actividad, obra o proyecto, debidamente inscritas, actualizadas y habilitadas en el Registro de Consultores Ambientales que para tales efectos lleva el Ministerio de Ambiente, de conformidad con el Título VII establecido en este Decreto Ejecutivo. La elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental deberá atender, sin limitarse a ello, a los contenidos definidos en esta reglamentación y los que se establezcan en las resoluciones administrativas, manuales y/o reglamentos.

En consecuencia, basados en las normas a continuación presentamos un documento que considera los cinco (5) criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, y revisar, la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma, por ultimo este documento contiene una serie de medidas de mitigación que deben ser aplicadas en su momento para garantizar que su ejecución no cause daños ambientales, además se le anexan los documentos legales y técnicos que la norma señala todo con la finalidad que el evaluador tenga los elementos o estudios técnicos base, que garanticen el buen uso de sus criterios.

El proyecto “**BODEGAS MANZANA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACIÓN ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK**”, promovido por **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)**, consiste en la construcción de tres bodegas la 114, 115 y 116, en un área de 12,584m², un complejo deportivo en un área de 2,780.406m², la extensión de la circunvalación este 4,708.66m², y un tanque de gas en el área de equiparamiento, a desarrollarse dentro de la manzana 19 de las Fincas FOLIO REAL N°30418969, la manzana 20 en la Finca FOLIO REAL N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL) y la y la Finca FOLIO REAL N°3066093 (PROPIEDAD HORIZONTAL) sin superficie originario de zona franca y comercial las américas (PV, EQUIPAMIENTO) código de ubicación 8716, Ubicado según certificación de registro público, en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, pero actualmente se localiza en el Corregimiento 24 de diciembre.

Según la evaluación los impactos no significativos que sobresalen son:

- Generación de desechos sólidos y líquidos
- Generación de ruido
- Emisiones de gases y partículas
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Aumento en la temperatura en el área
- Cambios en el microclima del sitio
- Aporte en la pérdida de oxígeno en el área
- Degradación del suelo
- Modificación de las tasas de infiltración
- Compactación del suelo
- Riesgo en la seguridad ocupacional de los colaboradores

Mientras que entre las medidas de mitigación que se deben aplicar sobresalen entre otras:

- ✓ Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición, estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.
- ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.
- ✓ Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.
- ✓ Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
- ✓ Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.
- ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.
- ✓ Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.

- ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.
- ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.
- ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.
- ✓ Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación.
- ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.
- ✓ Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria.
- ✓ Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.
- ✓ En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal.
- ✓ Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
- ✓ Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.
- ✓ Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.
- ✓ Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.
- ✓ Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
- ✓ Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.

- ✓ Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.
- ✓ Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales fuera del proyecto a un punto que puedan continuar flujo.
- ✓ Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
- ✓ Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área.
- ✓ Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.
- ✓ Durante la etapa de operación verter las aguas residuales a un sistema de tratamiento.
- ✓ Realizar los debidos monitoreos.

Cabe destacar que el sitio del proyecto ya se encuentra adecuado, en un medio intervenido y con infraestructuras en los alrededores.



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

Cuadro N°1, Datos generales del promotor	
Nombre del Promotor	CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)
Nombre del representante legal	MAGDA ELENA ECHEVERRIA
Domicilio	Corregimiento 24 de Diciembre, Zona Franca: Carretera Panamericana, Panamá
Números de teléfonos	263-3697
Correo electrónico	www.zflasamericas.com
Página Web	https://panaparkfreezone.com/
Nombre y registro del Consultor.	Lic. Yisel Mendieta DEIA-IRC-079-2020

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

- ➡ **Descripción de la actividad, obra o proyecto:** el proyecto consiste en la construcción de tres bodegas 114, 115 y 116, un complejo deportivo, extensión de la calle circunvalación, un tanque de gas en el área de equiparamiento.
- ➡ **Ubicación:** Estas bodegas estarán ubicadas en el corregimiento de la 24 de diciembre, distrito y provincia de Panamá.
- ➡ **Propiedades de desarrollo del proyecto:** dentro de las manzana 19 sobre la Finca FOLIO REAL N°30418969 (PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 15,708.32m² y la manzana 20 sobre la Finca FOLIO REAL N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 34,092.72m² y la Finca FOLIO REAL N°3066093 (PROPIEDAD HORIZONTAL) sin superficie originario de zona franca y comercial las américas (PV, EQUIPAMIENTO).
- ➡ **Monto de la inversión:** el proyecto cuenta con un monto de inversión de **US\$ 6,000,000.00**

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

Para determinar el área de influencia (AI) del proyecto se consideraron los siguientes límites generales, como punto de partida, con respecto a los cuales se establecieron y analizaron los criterios específicos para la definición del AI, tanto directa como indirecta.

- ✓ **Límite del Proyecto:** Se determina por el tiempo y el espacio que comprende el desarrollo del proyecto. Para esta definición, se limita la escala espacial al espacio físico o entorno natural de las acciones a ejecutarse, que, para el caso de este estudio, se refiere a:

Norte: carretera Panamericana, la cual se caracteriza por ser una carretera internacional, utilizada las 24 horas del día en un tráfico continuo de todo tipo de vehículos, seguida de negocios y viviendas unifamiliares.

Sur: canales pluviales y fincas agrícolas.

Este: Servidumbre del Río Cabra y Parque Industrial de las Américas

Oeste: Comunidad de Felipillo

- ✓ Límites Espaciales y Administrativos: Está relacionado con los límites Jurídico Administrativos del área del proyecto señalado en los planos, Norte manzana 16, Sur servidumbre pluvial, Este PV (parques vecinales) y al Oeste manzana 10, 11, 12, 13, 14, aduana y manzana 15.
- ✓ Límites Ecológicos: Están determinados por las escalas temporales y espaciales, sin limitarse al área misma de ejecución del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que se extiende más allá en función de potenciales impactos que puede generar el proyecto evaluado.
- ✓ Dinámica Social: El área de influencia en términos socioeconómicos no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención de un proyecto; en otras palabras, no se limita al sitio exacto de implantación del proyecto, pues tiene que ver, principalmente, con varios criterios, como presencia de población, densidad demográfica, uso del suelo, accesibilidad (vías y caminos).

Entonces, Si tomamos como área de influencia la designación del espacio en el que el elemento proyecto presente en evaluación influye dependiendo de su función en términos muy versátil de su entorno podremos entonces señalar que este proyecto presenta las siguientes características:

El área presenta suelos de baja cimentación, altas capas freáticas, sin problemas geotécnicos visibles, arables, moderadamente bien drenados y con textura arcillosa fina, los cuales han sido durante mucho tiempo utilizados para agricultura (caña y arroz), actualmente el área se desarrolla el proyecto ZONA FRANCA Y COMERCIAL DE LAS AMERICAS II, por lo que el área se encuentra desprovisto de vegetación y fauna.

En términos generales los lotes y fincas en el área cuentan con acceso a las vías primarias y secundarias, en estas se presentan en condiciones buenas condiciones, y con comunicación vial directa con la carretera Panamericana; adicionalmente se cuenta con vías que comunican con el poblado de Felipillo.

Por otro lado, el nivel de desarrollo de infraestructura existente en el área del proyecto satisface las necesidades de este, el suministro de agua potable es estable por tener la Planta Potabilizadora de Pacora a menos de 5.0 kms; el suministro eléctrico trifásico está muy cerca, el mismo existe en el tendido eléctrico que alimenta el desarrollo del área.

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

Una vez se de inicio con la construcción del proyecto, este incidirá más que nada con el suelo y la dinámica socioeconómica del sitio y el entorno inmediato donde se ubicará el proyecto, cabe destacar por otro lado que, a pesar de estar cerca de una fuente hídrica, este nuevo proyecto no contempla desarrollo sobre este, se seguirá respetando el retiro y protección de la servidumbre hídrica, además el área ya se encuentra delimitada y con cercado perimetral. El proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

Se entenderá que el proyecto si generara impactos ambientales negativos cualitativos y cuantitativos, pero todos son mitigables si se aplica adecuadamente el plan de prevención y el plan de mitigación pertinente.

En conclusión y como impactos ambientales y sociales más relevantes podemos manifestar:

Cuadro N°2, Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto			
Impactos ambientales		Impactos sociales	
Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Generación de empleo.	Compactación del suelo	Generación de empleo.	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	

	Emisiones de gases y partículas		
	Aporte en el aumento de temperaturas en el área.		
	Cambios en el microclima del sitio.		
	Modificación de las tasas de infiltración.		
	Cambio de uso de suelo		
	Generación de diseños sólidos y líquidos		
	Generación de ruido		
	Modificación del hábitat		

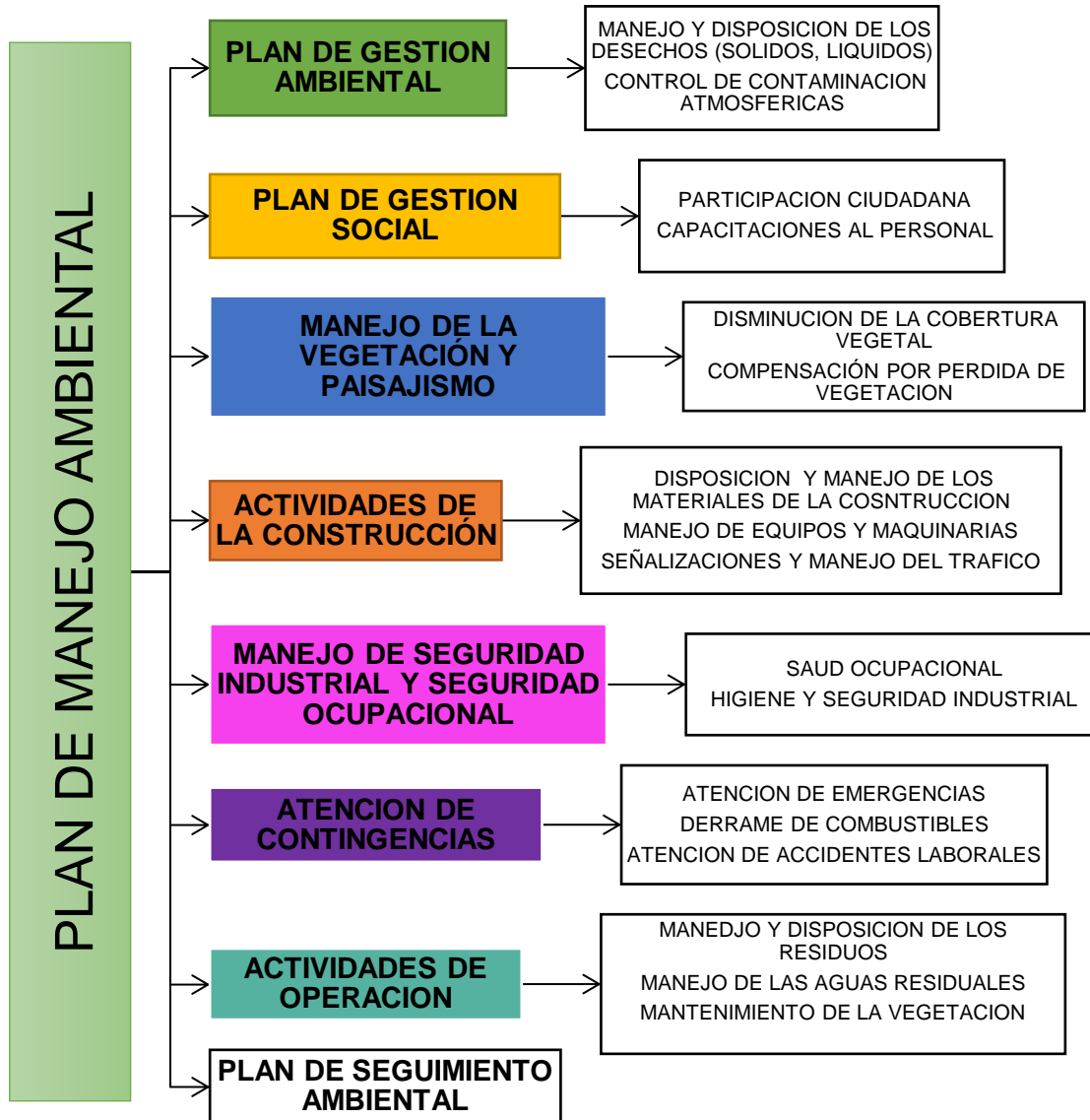
Teniendo en cuenta los impactos ambientales identificados y evaluados y el análisis de riesgo en el cuadro N°2 (Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto) se realiza la planificación de las acciones para el manejo de los mismos, a través de acciones encaminadas a su prevención, corrección, mitigación y compensación, para el caso de los impactos negativos y a la potencialización y orientación, para el caso de los impactos positivos.

La organización de las diferentes acciones se hace a través de la elaboración de un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL -PMA-. El PMA se elabora para cada una de las etapas técnicas de un proyecto, ya que en cada una de ellas se presentan impactos específicos. Por lo tanto, el PMA contempla programas y proyectos para cada una de estas etapas (construcción y operación).

El objetivo principal del Plan de Manejo Ambiental propuesto es lograr la viabilidad ambiental del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se ha dividido en tres componentes básicos:

- ✓ **Plan de mitigación, y/o compensación ambiental:** Consiste en el desarrollo de medidas cuya finalidad será la de minimizar y/o compensar los impactos generados por la construcción y operación del proyecto.
- ✓ **Programa de seguimiento, vigilancia y control:** Cada una de las medidas propuestas en el estudio de impacto ambiental debe tener una fecha de cumplimiento, responsable de la ejecución de esta y un fiscalizador para que garantice que la medida se ejecute adecuadamente.
- ✓ **Plan de prevención de riesgos y contingencia:** Define las responsabilidades del personal clave del proyecto y los procedimientos de respuesta ante cualquier emergencia. Adicional, indica los riesgos específicos, con el fin de minimizar los riesgos de salud, seguridad y ambiente, salvaguardando así la vida y la propiedad.



Cuadro N.º 3, Impactos Identificados, Medidas de Mitigación, Seguimiento, Vigilancia y Control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado			
Impacto identificado	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Compactación del suelo	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos, sedimentos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales <p>Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.</p>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
	Regar diariamente durante la estación seca los patios y áreas desprovista de vegetación.		
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		
Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	<p>La empresa contratista y El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		

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

	<p>Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.</p> <p>Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.</p> <p>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido 	inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Emisiones de gases y partículas	<p>Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> <p>Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.</p> <p>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</p> <p>Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación</p>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
Contaminación por derrame de hidrocarburos	<p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal</p>	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el

	<p>Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,</p> <p>Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.</p> <p>Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.</p> <p>Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.</p> <p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. <p>Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.</p>	plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	<p>Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.</p> <p>Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.</p> <p>Previo a la intervención y durante la ejecución del proyecto realizar la consulta ciudadana</p> <p>Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal</p>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Aporte en el aumento de temperaturas en el área.	<p>Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.</p> <p>Ahorro del uso del agua.</p> <p>Reducir las emisiones de CO²</p> <p>Utilizar productos biodegradables.</p> <p>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</p>	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Acondicionar el sitio mediante la ornamentación y engramado.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones

Cambios en el microclima del sitio.	Construir edificaciones e infraestructuras más seguras y sostenibles.	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Modificación de las tasas de infiltración.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
Incremento de la dinámica socioeconómica en el área	Durante la etapa de construcción contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Durante la etapa de construcción comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Contratar personal del área		

3. INTRODUCCIÓN

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N.º 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), las normas y decretos, específicamente el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023 Que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones en donde su Capítulo III, De los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental, en su Artículo 22 establece que Los Estudios de Impacto Ambiental deberán desarrollar los contenidos mínimos descritos para cada categoría de Estudio de Impacto Ambiental conforme se establece en el decreto en mención. Además, en su Capítulo IV De los promotores, consultores y de los derechos de la sociedad civil en su **Artículo 12** se establece Los promotores y los consultores ambientales serán solidariamente responsables del contenido y antecedentes en los que se fundamente para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y deberán presentar todos los documentos, informes, correspondencia, estudios o aclaraciones, solicitados por el Ministerio de Ambiente. Los promotores quedarán obligados a cumplir con el Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental que aprueba la ejecución de un proyecto, obra o actividad, y enviar los informes y resultados con la periodicidad solicitada. Para el cumplimiento de estas obligaciones el promotor debe considerar a todas las instituciones que correspondan o hayan participado en el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, **Artículo 13.** La responsabilidad ambiental dentro de este proceso será extensiva a todos los promotores cuando sean más de uno y se transferirá a los nuevos de darse un cambio de promotor. En todo caso, estos cambios deberán comunicarse al Ministerio de Ambiente al momento en que se ejecuten y se procederá con el trámite administrativo correspondiente para su formalización.

Artículo 14. Será responsabilidad exclusiva del promotor la elección de los consultores inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente. Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, el consultor ambiental debidamente inscrito, podrá contar con profesionales de apoyo en diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, los cuales no necesariamente tendrán que estar inscritos en el Registro de Consultores, quienes serán responsables del contenido de los documentos que elaboren para el Estudios de Impacto Ambiental.

Artículo 15. De darse cambios en el equipo de consultores ambientales durante el proceso de evaluación, esto deberá ser notificado al Ministerio de Ambiente y la responsabilidad ambiental de cada consultor ambiental estará sujeta a la participación que este haya tenido.

Artículo 16. Los promotores deberán garantizar la participación de la sociedad civil en el Proceso de Elaboración y de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de su proyecto, obra o actividad, en los términos que se indican en la presente reglamentación y en la normativa que regule la participación ciudadana. Asimismo, deberán facilitar el acceso a la información respecto al proyecto, obra o actividad y al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con lo establecido en el presente Decreto Ejecutivo y en los manuales que se dicten para tal fin, así como facilitar y colaborar en todo lo que le soliciten las autoridades competentes para las labores de control ambiental.

Este decreto reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector de la construcción.

En esta evaluación describimos las características de las acciones humanas y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e

interpretación de los impactos ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

Este es un documento de análisis aplicable al proyecto, que luego de caracterizar concluimos que su ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, las cuales exponemos mediante la redacción donde sobresale la presentación de un resumen ejecutivo del proyecto, la definición del alcance, los objetivos y la metodología utilizada en la elaboración de la evaluación ambiental, se establece como se realizó la categorización y se justifica la categoría seleccionada en función de los criterios de protección ambiental, también encontrara información sobre el promotor, y una descripción del proyecto y sus fases de ejecución, se presentan las necesidades de insumos durante la construcción y operación, y el manejo y disposición de desechos en todas las fases, describimos el ambiente físico, biológico y socioeconómico, para terminar identificamos los impactos ambientales específicos, les formulamos medidas de mitigación en un plan de manejo ambiental y concluimos y recomendamos algunas medidas en función de la buena ejecución del proyecto y protección del ambiente.

En conclusión, el objeto de esta evaluación consiste en establecer un desarrollo Industrial - comercial, ubicado en el corregimiento de la 24 de diciembre, Distrito y Provincia de Panamá, enfocados en el mejor desarrollo del proyecto y su relación con el entorno inmediato al igual que la propuesta de normas de desarrollo, que se adecúen a la situación del entorno en cuanto a densidad e intensidad de desarrollo, desarrollado sobre las manzana 19, 20 y el PH ORIGINARIO DE ZON FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II.

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

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

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto El proyecto “**BODEGAS MANZANA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACIÓN ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK**”, promovido por **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)**, consiste en la construcción de tres bodegas la 114, 115 y 116, en un área de 12,584m², un complejo deportivo en un área de 2,780.406m², la extensión de la circunvalación este 4,708.66m², y un tanque de gas en el área de equiparamiento, a desarrollarse dentro de la manzana 19 de las Fincas FOLIO REAL N°30418969, la manzana 20 en la Finca FOLIO REAL N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL) y la Finca FOLIO REAL N°30266093, sin superficie por ser áreas comunes (calles, áreas verdes, PTAR, equiparamientos), código de ubicación 8716, Ubicado según certificación de registro público, en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, pero actualmente se localiza en el Corregimiento 24 de diciembre, dentro de **ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II CONOCIDO COMO PANAPARK FREE ZONE**.

Cabe destacar que el área señalada ya está totalmente adecuada con su viabilidad y terracería y aprobación de otros estudio.

Distribución del desarrollo del proyecto:

Bodegas: se construirán tres (3) bodegas en la manzana 19, el cual se lotificará de la siguiente manera: Lote M19-C en donde se construirá la bodega 114 en un área de 4,266.75m², Lote M19-D en donde se construirá la bodega 115 en una superficie de 4,120m² y el Lote M19-E la construcción de la bodega 116 en una superficie de 4,197.25m².

La edificación contara con acabados de termopanel, panel con acabado de fábrica, bloque de hormigón con repello liso en ambas caras, bloque de hormigón con azulejos hasta la altura del cielo raso en un solo lado en los baños, suelo de hormigón, suelos con baldosas de porcelanato, cubiertas de cielo raso de aleros y

techos de termopanel, puertas en el área de carga y descarga enrollables, puertas de vidrio en la entrada a la recepción y puertas de madera en los baños. Las aguas servidas serán conducidas al sistema de tratamiento que existe en la zona franca.

Cabe señalar que estas bodegas serán para almacenamiento, pero al momento de operar si se realizaran alguna actividad diferente que se encuentra dentro de la norma, deben implementar su herramienta ambiental.

Complejo deportivo: instalación deportiva que se construirá para el esparcimiento de los colaboradores de la zona en un área de 2,780.406m² dentro del área común del PH correspondiente a la Finca FOLIO REAL N°30266093.

Extensión de la calle circunvalación sur en un área de 4,708.66m², localizada en la manzana 20.

Equiparamiento: instalación de un tanque y sus conexiones de gas soterrado de 8.9k dentro de la manzana 19 con sus debidas certificaciones el cual distribuirá el gas por medio de tuberías dentro de ZONA FRANCA Y COMERCIAL DE LAS AMERICAS II.

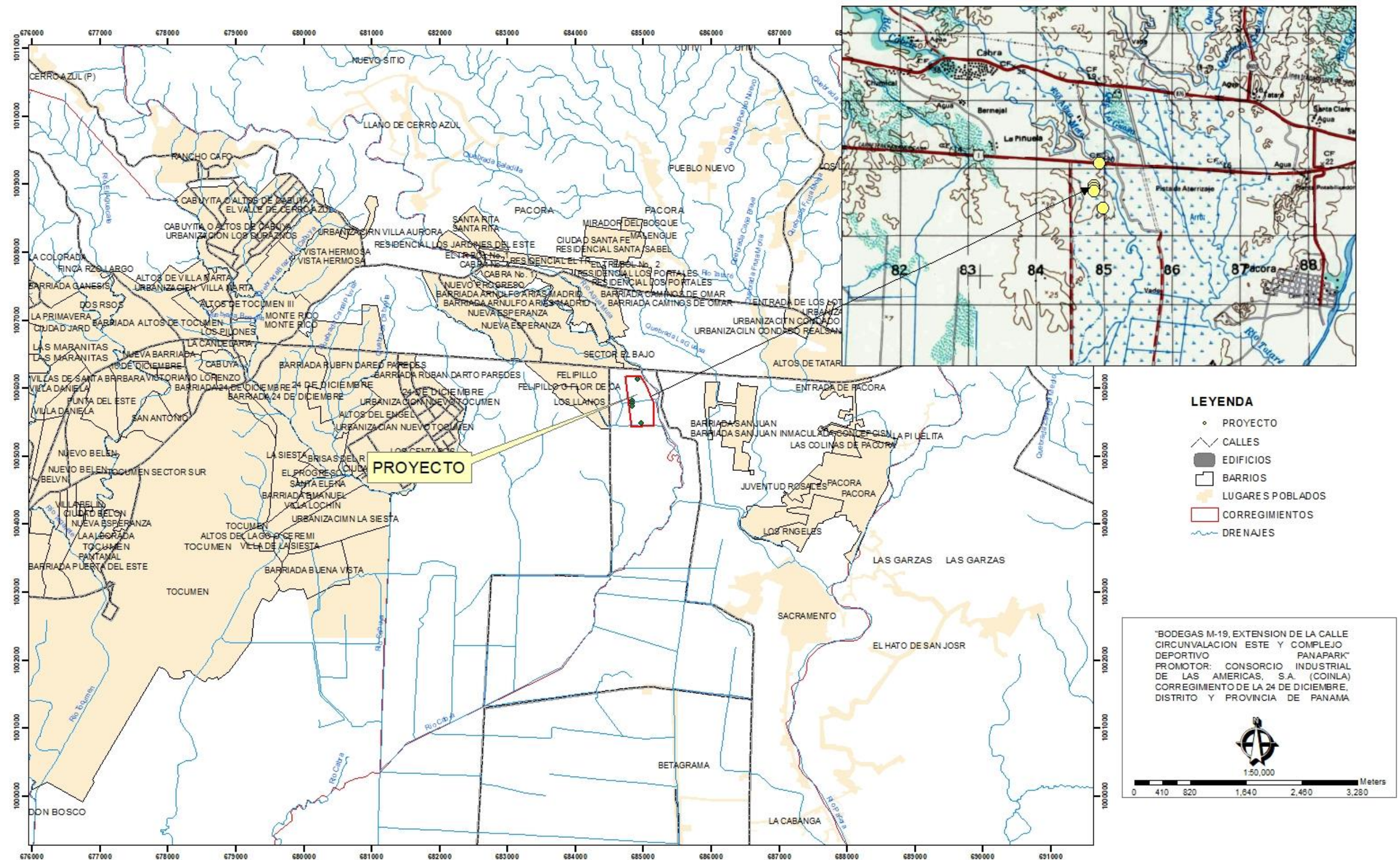
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

La finalidad del proyecto es construir 3 bodegas, un área de equiparamiento, un complejo deportivo en la manzana 19 y la extensión de la calle circunvalación sur en la manzana 20 dentro del **PROYECTO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICA.**

❖ **Justificación del proyecto** El proyecto se sustenta en función de que el promotor cuenta con los recursos, el terreno y la experiencia en este tipo de proyectos.



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



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

Bodega 114: Lote M19-C		
PTS	NORTE	ESTE
1	1005481.79	684971.80
2	1005676.19	684948.04
3	1005682.85	684939.52
4	1005687.48	684977.54
5	1005678.97	684970.87
6	1005484.28	684994.57

Bodega 115: Lote M19-D		
PTS	NORTE	ESTE
1	1005771.87	684832.63
2	1005811.58	684827.79
3	1995824.02	684930.04
4	1005784.32	684934.87

Bodega 116: Lote M19-E		
PTS	NORTE	ESSTE
1	1005731.42	684837.55
2	1005771.87	684832.63
3	1005784.32	684934.87
4	1005743.87	684939.80

COMPLEJO DEPORTIVO		
PTS	NORTE	ESTE
1	1006130.28	684915.91
2	1006239.07	684902.67
3	1006208.90	684913.91
4	1006168.48	684948.83
5	1006142.81	684973.16
6	1006136.82	684969.62

EXTENSIÓN DE CALLE		
PTS	NORTE	ESTE
1	1005481.79	684971.80
2	1005676.19	684948.04
3	1005682.85	684939.52
4	1005687.48	684977.54
5	1005678.97	684970.87
6	1005484.28	684994.57

TANQUE DE GAS		
PTS	NORTE	ESTE
1	1005862.16	684821.349
2	1005862.73	684826.115
3	1005855.12	684827.035
4	1005854.54	684822.27

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

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

4.3.1 Planificación

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

- Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).
- Confección de planos.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes.

Estos son aspectos muy importantes para ser cumplidos en esta fase, además se consideraron y evaluaron los aspectos relacionados con las operaciones del

proyecto, así como los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación correspondientes.

4.3.2 Ejecución

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias.

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

Entre estas actividades se destacan:

- **Construcción de todas las obras civiles:** el proyecto involucra según los planos, construir 3 bodegas, instalación de un tanque de gas soterrado dentro de la manzana 19, un área de complejo deportivo y la extensión de la calle circunvalación, dentro del proyecto ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II.
- **Interconexión de servicios básicos y públicos:** consiste en que las galeras cuenten con el suministro de agua potable, descarga de aguas servidas, luz, internet y telefonía.
- **Reposición vegetal:** una vez construidas las galeras se procederá a engramar y ornamentar las isletas en las isletas.

Infraestructuras a desarrollar: Las infraestructuras a establecer es la construcción de las bodegas, extensión de calle, complejo deportivo, por lo tanto, es necesario contar con los siguientes equipos:

Cuadro N°6, Equipo a utilizar

Etapas	Equipo	Cantidad
Construcción	Generador eléctrico	1
	Vehículos livianos pick up	1
	Equipo de soldar	1
	Equipo de albañilería	1
	Equipo de plomería	1
	Equipo eléctrico	1
	Retro	1
Operación	Camiones de reparto y distribución	3
	Pick up	1

Mano de obra (empleos directos e indirectos generados): Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente personal

Cuadro N°7, Mano de obra

Fase	Tipo de empleo	Cantidad
Construcción	Ingeniero civil	1
	Ambientalista	2
	Topógrafo	2
	Operadores de equipo pesado	2
	Conductores de camiones	1
	Ayudante General	6
	Albañil	1
	Celadores	1
	Electricista	1
	Soldador	2
	Subtotal	19
Operación	Ayudantes	3
	Subtotal	7
Total		26

Insumos: Durante la construcción usaremos los siguientes insumos:

Cuadro N°8, Tipo de insumo
Concreto
Láminas de acero
Bloques
Vigas tipo H
Energía eléctrica
Agua
Clavos de acero
Termopaneles
Playwood
Material pétreo
Varillas de hierro
Combustible
Arena
PVC
Pegamento
Grama

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

- **Agua:** En cuanto a el agua para consumo, en el área se cuenta con el servicio por lo tanto la necesidad la suplirá el IDAAN en todas las etapas del proyecto.
- **Energía Eléctrica:** Este servicio lo oferta la empresa encargada del servicio en el área por lo tanto durante la vida útil del proyecto se contratará este servicio con la empresa proveedora en el área.
- **Aguas servidas:** Las aguas servidas generadas durante la etapa de construcción serán evacuadas en letrinas portátiles.
- **Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se utiliza la vía Panamericana, que desde la ciudad o centro de Panamá hacia Panamá Este dura aproximadamente una hora y media hasta el sitio o entrada del proyecto.
- **Transporte público:** La vía Panamericana por las características de carretera internacional, permite la circulación de transporte de carga y de pasajeros, específicamente, para llegar al área del proyecto se puede viajar en transporte privado y público, este último cuenta con varias rutas, ejemplo, Panamá- Chepo, Panamá-Darién, Pacora, Felipillo, Las Garzas entre otras.

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

Una vez terminada la construcción inicia la ocupación de las bodegas, de las cuales se deberá contar con una nueva herramienta ambiental para el desarrollo de las actividades para las cuales sean ocupadas, por lo que no se puede cuantificar la cantidad de empleo, el tipo de equipos, los materiales e insumos.

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

- **Agua:** En cuanto a el agua para consumo, en el área se cuenta con el servicio por lo tanto la necesidad la suplirá el IDAAN en todas las etapas del proyecto.
- **Energía Eléctrica:** Este servicio lo oferta la empresa encargada del servicio en el área por lo tanto durante la vida útil del proyecto se contratará este servicio con la empresa proveedora en el área.
- **Aguas servidas:** Las aguas servidas generadas serán evacuadas a través de sistema ya existente en el proyecto ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II.
- **Vías de acceso:** Para llegar al área del proyecto se utiliza la vía Panamericana, que desde la ciudad o centro de Panamá hacia Panamá Este dura aproximadamente una hora y media hasta el sitio o entrada del proyecto.
- **Transporte público:** La vía Panamericana por las características de carretera internacional, permite la circulación de transporte de carga y de pasajeros, específicamente, para llegar al área del proyecto se puede viajar en transporte privado y público, este último cuenta con varias rutas, ejemplo, Panamá- Chepo, Panamá-Darién, Pacora, Felipillo, Las Garzas entre otras.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Esta obra tendrá un largo periodo de vida en donde no se contempla el cierre, pero concluidas las actividades o por cualquier problema que se le genere al promotor durante cualquier etapa del proyecto, este procederá a comunicar a las Autoridades competentes del problema que confronta y por ende a finalizado las actividades y se dispondrá a aplicar el abandono mediante la demolición y movilización de escombros y equipos, más atinadamente siguiendo el siguiente procedimiento:

❖ Demolición y remoción de estructuras de concreto

Para ello se utilizará retroexcavadora, mazos, pala martillo y yacama con la finalidad de demoler las infraestructuras de concreto que hayan sido construidas.

❖ Limpieza del terreno Eliminado

Toda la infraestructura construida, se procederá a una limpieza general del terreno, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que el municipio tenga dispuesto para esto menesteres.

❖ Revegetación

Una vez removida toda la infraestructura y obras conexas, se coordinará para proceder a cercar el perímetro, construir la nueva obra o sembrar especies herbáceas de rápida cobertura.

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

- ✓ Desechos sólidos, los desechos producto de la demolición del proyecto consisten en materiales de construcción (suelo, roca, arena, sedimentos, entre otros). - Domésticos. - Orgánicos (restos de alimentos). - Papel, cartón, plásticos, metálicos, varilla, alambre, concreto.

Estos serán picados y triturados para ser posteriormente llevado al vertedero municipal.

Para minimizar en la medida posibles efectos adversos que serán generados, por la producción de residuos sólidos durante el proceso de demolición se capacitará al personal para que evite los derrames de sustancias o verter desechos en áreas no autorizadas.

✓ Desechos líquidos

Estos incluyen descarga de fuentes puntuales y no puntuales, tales como las aguas pluviales y las residuales. Las aguas residuales que se puedan generar son las de lavado de limpieza, estos serán conducidos al sistema de tratamiento del predio.

✓ Emisiones a la atmósfera

Los residuos emitidos a la atmósfera serán principalmente partículas de polvo y gas producto de la demolición, de la combustión y traslado de vehículos que cargarán material demolido.

Así mismo, se producirán emisiones atmosféricas por la circulación y arranque de los automóviles que circulen, en los accesos, área de carga y descarga; así como de los instrumentos y equipo como fuente fija de emisiones a la atmosfera.

Los residuos que prevén sean generados a la atmósfera son: Combustión, Orgánicos volátiles y Sólidos suspendidos.

Para minimizar estas emisiones se contará con vehículos con buenas condiciones mecánicas y solo se mantendrán encendidos mientras se requiera.

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

Cuadro N°9

Actividades por etapa	Planificación por Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación												
Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).												
Confección de planos												
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I												
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes												
Construcción /Ejecución												
Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)												
Interconexión de servicios básicos y públicos												
Reposición vegetal												
Operación del Proyecto												
Operación (venta o alquiler de las galeras)												

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

Entendiendo por manejo de los desechos y residuos a la intervención humana en el proceso de recolección, transporte, depósito en instalaciones preparadas y, finalmente, al tratamiento para aprovechar el residuo en cuestión o eliminarlo. Mientras que la disposición de residuos sólidos comprende la recolección, el transporte, el tratamiento, el almacenamiento, la deposición y el aprovechamiento, en este caso todos desechos y residuos serán recogidos y trasladados al vertedero municipal, para evitar la acumulación de basura en el ambiente.

4.5.1. Sólidos

Planificación: Durante la planificación del proyecto no se generan desechos sólidos. Durante esta etapa los esfuerzos se enfocan en la elaboración de diseños conceptuales, planos, estudios, y gestiones de obtención de permisos para dar inicio proyecto.

Construcción: Durante esta fase, se proyecta que los residuos sólidos generados, sean procedentes de la actividad de movimiento de tierra y los sobrantes de materiales y herramientas utilizados; además de los residuos domésticos generados por los trabajadores del proyecto (residuos de alimentos y envoltorios de estos). Para su disposición y control, el Contratista designará puntos de ubicación de contenedores de residuos sólidos (tinacos), para los de tipo orgánico, peligrosos y de construcción. Los contenedores de residuos también contarán con sus respectivas tapas, para evitar la proliferación excesiva de plagas. Cada uno de estos contenedores de residuos sólidos contará con bolsas plásticas para su posterior recolección y disposición en un sitio autorizado por parte de un ente competente.

Operación: En la etapa de operación u ocupación de las galeras, los desechos que se generarán están constituidos por aquellos propios de las actividades domésticas de los trabajadores del proyecto. La gestión de disposición final de estos residuos será a través de la empresa encargada de la recolección de los desechos sólidos de la zona, para lo cual la administración de la empresa promotora estará encargada de la gestión con las autoridades y/o empresas correspondientes para llevar a cabo

este servicio en cumplimiento con todas las normas de residuos sólidos aplicables en la República de Panamá.

Cierre: En el caso fortuito de que se lleve a cabo el abandono del proyecto, el Promotor o Contratista encargado de la tarea, realizará las actividades de limpieza final del área, separando en la mayor medida posible los residuos, facilitando su clasificación por tipo de residuo para realizar la disposición final. Todo material que pueda ser reutilizado se identificará para un uso posterior. Estos materiales serán trasladados a un sitio de almacenaje fuera del área del proyecto. También se realizarán las limpiezas en el entorno para eliminar cualquier tipo de restos de productos de concreto y otros desechos.

4.5.2. Líquidos

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

Construcción: En esta etapa, se generarán residuos líquidos de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, los cuales serán captados temporalmente en baños portátiles provistos por una empresa especializada y autorizada en la distribución, limpieza, mantenimiento y descarte de los residuos almacenados en estos baños portátiles.

Como medida adicional, durante esta etapa no se permitirá realizar la limpieza de ningún equipo, piezas o maquinarias en las áreas donde se realice el proyecto, con el fin de evitar la contaminación del suelo y drenajes pluviales cercanos a causa de residuos de cemento, aceites, lodos, sedimentos y otros residuos que podrían generarse durante esta fase, a menos que sea factible la instalación de un sistema de captación y sedimentación de estas aguas in situ, con todas las medidas que eviten la contaminación de los suelos (impermeabilización del área de captación).

Este sistema debe permitir recolectar las aguas servidas para su posterior transporte y tratamiento final por medio de una empresa certificada para este fin. En términos generales, se puede afirmar que el desarrollo del proyecto no generará desechos líquidos significativos.

Operación: En la etapa de operación, los desechos líquidos serán manejados mediante el sistema de tratamiento construido en el lugar y de esta manera se les dará un buen manejo a las aguas servidas.

Cierre: En caso de cerrar el proyecto, el Promotor o el Contratista proveerá a los trabajadores con baños portátiles a lo largo de esta fase. Estos baños portátiles serán provistos por una empresa dedicada tanto a la distribución, limpieza, mantenimiento de estas unidades portátiles como a la recolección y descarte de los residuos almacenados en estos. Dicha empresa debe contar con las certificaciones pertinentes en cuanto a la recolección, transporte y disposición de los residuos de aguas servidas domésticas y cumplir con las normativas y leyes aplicables a las disposiciones de residuos líquidos al sistema de alcantarillado de la República de Panamá

4.5.3. Gaseosos

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

Construcción: Durante la fase de construcción, se espera la generación esporádica y puntual de humo y gases de combustión debido a la maquinaria que será utilizada en esta fase. Entre las maquinarias y equipos que se estima generen emisiones gaseosas, de manera directa en el proyecto, tenemos los vehículos de materiales e insumos, generadores portátiles, excavadoras, equipos de soldadura, entre otros. Por esta razón, se presentan medidas para su control en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Operación: Las únicas emisiones gaseosas provendrán de los vehículos de los trabajadores y proveedores, sin embargo, se considera que estas emisiones no representan un impacto significativo al área.

Cierre: Tal cual fue señalado en la etapa constructiva, la maquinaria y el equipo a motor a utilizar en los procesos de desmantelamiento y cierre deberán estar en condiciones óptimas para evitar que los equipos generen emisiones que se encuentren fuera del rango permisible. Por esta razón, el promotor o contratista, será el encargado de utilizar equipos en buenas condiciones y con los mantenimientos al día.

4.5.4. Peligrosos

Planificación: Durante la planificación del proyecto no se producirán desechos peligrosos, en la misma se realizarán las gestiones de permisos para dar inicio a la demolición de estructuras, de darse el caso.

Construcción: Como parte del proceso del mantenimiento de los equipos de construcción, se pueden generar residuos de hidrocarburos, para lo cual deberá cumplir con todos los reglamentos que establece la Ley No. 6, De 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y que en el Artículo No.5 establece reglas de estricto cumplimiento para las personas naturales o jurídicas que se vean implicadas en este tipo de actividades.

Operación: Durante esta etapa la disposición de desechos será responsabilidad del promotor del proyecto.

Cierre: El Promotor y los Contratistas retirarán todo excedente de materiales inflamables del sitio del proyecto (combustibles, etc.) así como conductores y otros materiales.

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

La Certificación de Uso de Suelo: Es el certificado inicial que emite la DPU para cualquier lote a desarrollar localizado dentro del ámbito territorial de competencia del PLOT Distrital, presentado por una persona natural o jurídica, que comprueba que el lote a desarrollar está conforme a lo establecido en el Plan Local de Ordenamiento Territorial y de cualquier otra normativa vinculante integrada en el PLOT.

Adjunto resolución del MIVIOT y MUNICIPIO DE PANAMA:



**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

RESOLUCIÓN No. 827-2015

De 30 de diciembre de 2015

"Por la cual se modifica la Resolución No.426-2013 de 11 de Julio de 2013, mediante la cual se aprobó la Propuesta de los Planes Parciales de Ordenamiento Territorial para los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Mañanitas, ubicados en el distrito y provincia de Panamá.

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones, establece que el Ministerio de Vivienda, hoy Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, la máxima autoridad urbanística a nivel nacional;

Que la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y crea el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, establece que será función de este Ministerio, el determinar y dirigir la política habitacional y de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, así como el de establecimiento de normas de zonificación realizando las consultas pertinentes;

Que el equipo consultor no realizó las investigaciones necesarias, tanto en el campo como en la Dirección Nacional de Ventanilla Única para el Plan Parcial de los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Las Mañanitas, distrito y provincia de Panamá;

Que sobre la base de los acontecimientos ocurridos el 17 de septiembre de 2004, el sector de Panamá Este, sufrió una fuerte precipitación, causando el desbordamiento masivo de los ríos Cabras, Pacora, Tocumen, Tapia, Utivé, Cabobré y Juan Díaz, donde ocurre la inundación del polígono en el que se desarrolló la Urbanización Prados del Este, área declarada por el Biólogo Robert Sallard, técnico del Instituto Smith Sonians de Investigaciones Tropicales, como planicie de inundación del Río Cabra.

Que sobre la base de la solicitud que nos hiciera la arquitecta Irna Berrío de León, mediante solicitud de reconsideración fechada el 29 de octubre de 2015, en la cual nos hace observación sobre el uso de suelo Residencial que se aprobó en el polígono que otrora fuera el proyecto Prados del Este, el cual ha sido declarado como área no habitable, por ser propenso a inundaciones, se efectuó la inspección correspondiente y se determinó que era necesario corregir y cambiar el uso residencial tipificado en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial del corregimiento 24 de Diciembre;



Que con la finalidad de hacer los correctivos correspondientes, y al haberse declarado este sector como área propensa a inundaciones y considerando como no apto para ser habitado el citado polígono, este Ministerio está facultado por la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 y la Ley 61 de 23 de octubre de 2009, y de acuerdo a inspección de campo, consideramos que el área en comento debe ser desarrollada únicamente para actividades comerciales de alta intensidad al igual que industrias livianas y parques logísticos;

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 del 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007 y Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

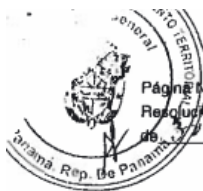
PRIMERO: APROBAR la corrección del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial para los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Las Mañanitas, específicamente del corregimiento 24 de Diciembre, ubicados en el distrito y provincia de Panamá, y a su vez el Documento Gráfico respectivo y Normativas.

SEGUNDO: APROBAR la corrección de las páginas 14-J y 14-K del Documento Gráfico contenido en la resolución N° 426-2013 de 11 de Julio de 2013, en la cual se elimina el Código de Zona R-E (Residencial de Mediana Densidad Especial), para el Polígono, localizado en el corregimiento 24 de Diciembre, el cual limita al Norte con la carretera panamericana, al Sur con la continuidad de la calle que sirve de acceso a la comunidad de Felipillo y otras fincas, hasta la intercepción de la calle sin nombre cuya servidumbre es de 15.00 mts, ubicada dentro del corregimiento 24 de Diciembre, la cual comunica al sur con otras fincas; al Este con el Río Cabra, límite del corregimiento de Pacora y el corregimiento 24 de Diciembre y al Oeste con la calle sin nombre cuya servidumbre vial es de 15.00 mts y que sirve de acceso a la comunidad de Felipillo y otras fincas. Ver Anexos gráficos N°1, N°2 y N°3.

TERCERO: APROBAR la modificación del código de zona propuesto en el Plan Parcial de Ordenamiento Territorial para el corregimiento 24 de Diciembre, de RE (Residencial de Mediana Densidad Especial), por el Código de Zona IL-C2 (Industrial Liviano – Comercial de Alta Intensidad, para el polígono descrito en las páginas 14-J y 14-K del Documento Gráfico del estudio y en el artículo anterior de esta Resolución.

Parágrafo:

La Resolución No.426-2013 de 11 de Julio de 2013 y la Resolución N° 60-15 de 11 de febrero de 2015, las mismas se mantendrán vigentes en su totalidad con excepción de las páginas 14-J y 14-K del Plan Parcial de Ordenamiento Territorial para el corregimiento 24 de Diciembre, modificado mediante la presente resolución.



Página No. 3

Resolución No. 827-2015

de 1 de 2015

CUARTO: Enviar copia de esta Resolución a todas las entidades que de una u otra forma participan coordinadamente del ordenamiento territorial.

QUINTO: La presente Resolución comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO LEGAL:

Ley 6 del 1 de febrero de 2006
Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007;
Ley 61 de 23 de octubre de 2009
Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 diciembre de 2010.
Ley 6 de 22 de enero de 2002
Resolución N° 732 - 2015 de 13 de Noviembre de 2015
Resolución N° 188-93 de 13 de septiembre de 1993
Resolución N° 426-2013 de 11 de Julio de 2013

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,

MARIO ETCHALEGU
Ministro



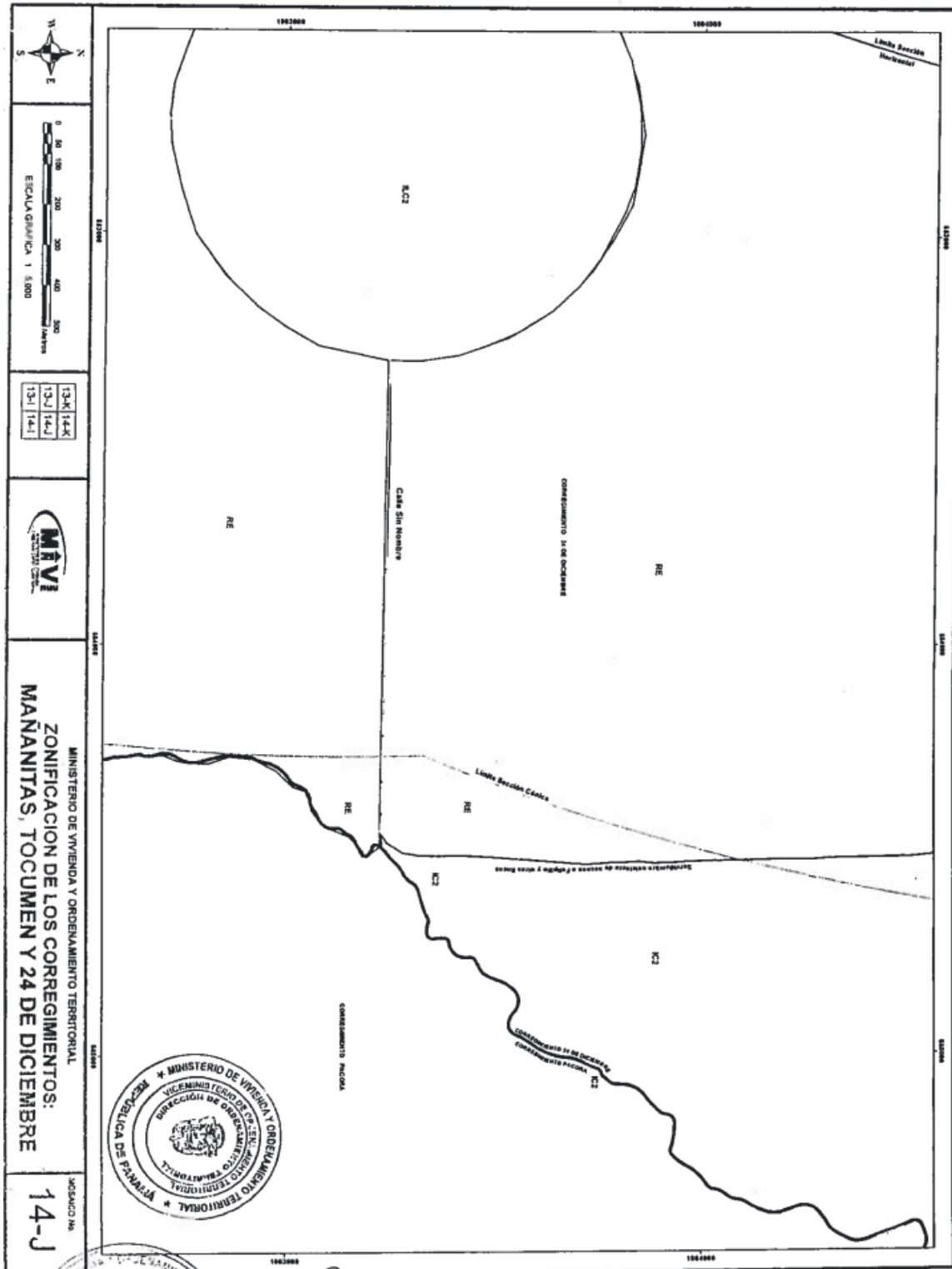
JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento
Territorial



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

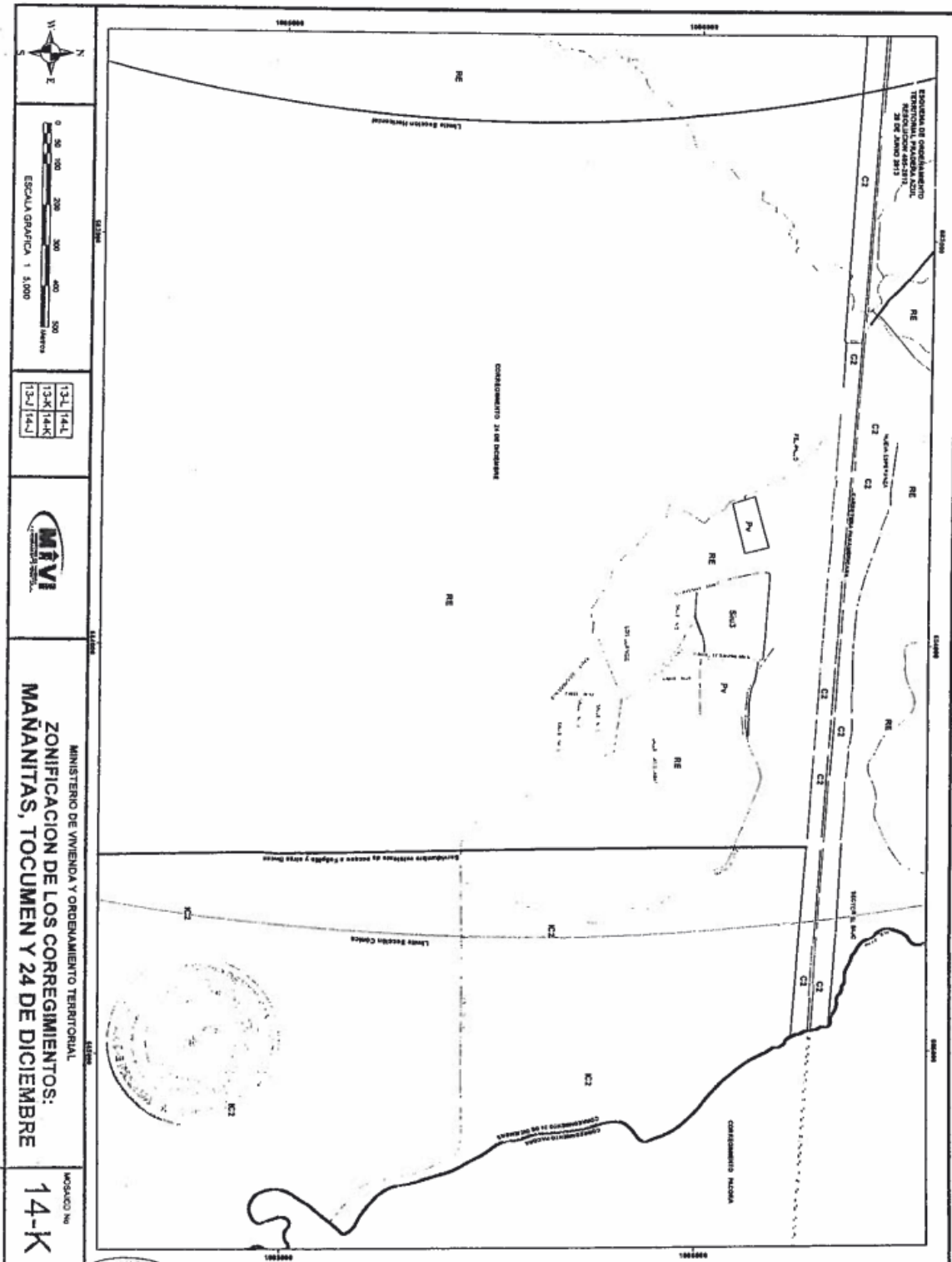
FECHA: 4-1-2016



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

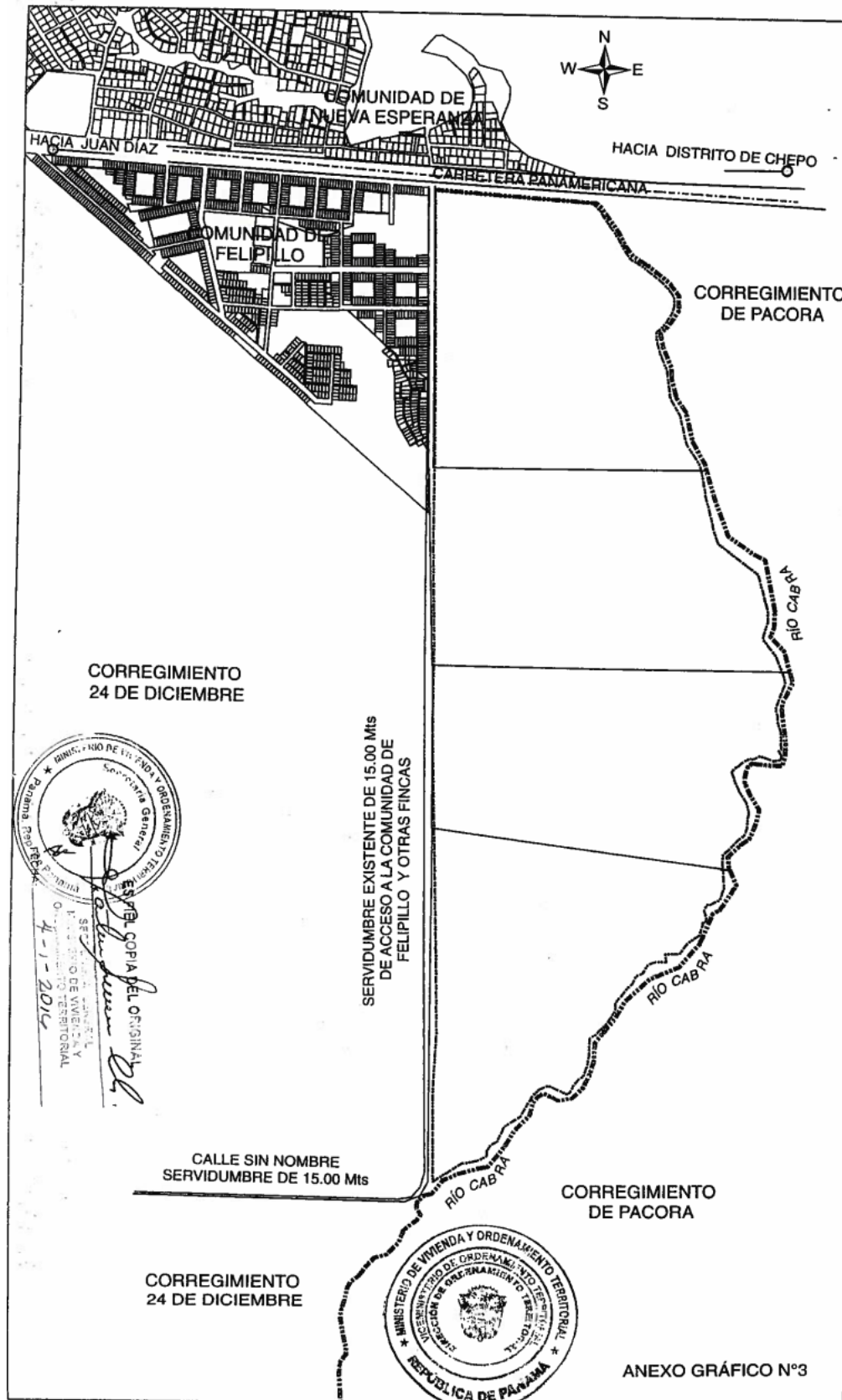
46-1-2016



ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL

DIRECCIÓN GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

FECHA: 4-1-2016





ALCALDÍA
DE PANAMÁ
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA
Departamento de Control del Desarrollo
Tels. 506-9869 • www.mupa.gob.pa

Panamá, 29 de octubre de 2021

DPU-365-21

Arquitecta
Irna Damaris Berrio R.
E. S. D.

Arquitecta Berrio:

La Junta de Planificación Municipal ha analizado su solicitud por parte del Consorcio Industrial de las Américas, de que el Proyecto Zona Franca y Comercial las Américas II, ubicado en las fincas 234853 y 142371 ambas con código de ubicación 8716 con una superficie de 53 has + 6,042.07 m², ubicadas en el corregimiento 24 de Diciembre, distrito y provincia de Panamá, **mantenga en su totalidad, las normas aprobadas en el Plan Maestro diseñado por ellos y que todas las manzanas se sigan desarrollando conforme a lo planificado.**

Lo actuado por la Junta de Planificación Municipal está consignada en el Acta N°28 del 27 de octubre de 2021, de la siguiente manera:

"La arquitecta Berrio proponente, solicita que el Proyecto Zona Franca y Comercial las Américas II, ubicado en las fincas 234853 y 142371 ambas con código de ubicación 8716 con una superficie de 53 has + 6,042.07 m², ubicadas en el corregimiento 24 de Diciembre, distrito y provincia de Panamá, **mantenga en su totalidad, las normas aprobadas en su Plan Maestro y que todas las manzanas se sigan desarrollando conforme a lo planificado.**

El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, con la Resolución N°827-2015 de 30 de diciembre de 2015, por la cual se modifica la Resolución N°426-2013 de 11 de julio de 2013, mediante la cual se aprobó la propuesta de los Planes Parciales de Ordenamiento Territorial, para los corregimientos de Tocumen, 24 de Diciembre y Las Mañanitas, adjudica a las fincas en mención como a otra gran superficie de terreno el código de zona IL-C2 (Industrial Liviano – Comercial de Alta Intensidad) a través de una corrección y actualización del documento gráfico de zonificación del citado Plan Parcial localizables en las páginas 14J y 14K.

Página 1 | 3

Dirección de Planificación Urbana

Se hace una explicación de lo ocurrido con el proyecto de la Zona Franca de Las Américas que no fue acogido en el documento gráfico del PLOT Distrital en todas sus etapas y que la JPM ha analizado esta solicitud y otras parcelas que, obedecen a un estudio previo de la Autoridad Nacional aprobando incluso una servidumbre, por lo que hay que realizar esa corrección en el documento gráfico.

El arquitecto Barrios es de la opinión que se debe establecer una metodología para que en casos similares se pueda aplicar de manera fluida.

El arquitecto Espinosa concuerda con que se establezca una metodología efectiva ya que hay muchos casos de EOT aprobados e incluso en construcción que no fueron reconocidos en el PLOT Distrital

El arquitecto Servín consulta si los Esquemas de Ordenamiento tienen alguna fecha de finalización. A lo que contesta el arquitecto Sosa que, luego de aprobar un EOT, los mismos no tienen fecha de finalización que lo sucedido es que se han quedado fuera del documento gráfico algunos EOT debidamente aprobados por el MIIVOT.

Acota el arquitecto Sosa que la solicitud que nos ocupa es una solicitud de corrección de una situación particular.

La licenciada Guardia nos dice que el artículo 21 del PLOT Distrital, establece que es potestad de la JPM, ratificar estos casos.

El arquitecto Candanedo considera que se haría mucho daño a la economía y a la seguridad jurídica, negar este tipo de trámites. Y expresa que independientemente del resultado de esta votación, que se tome en cuenta lo expresado por él.

Luego de que la sala se manifiesta ilustrada se procede a las votaciones correspondientes:

VOTACIÓN DE LA JPM

1. Arquitecto Saúl Servín en representación de la Universidad de Panamá: **Aprobado**
2. Arquitecto Rodrigo Candanedo en representación de la Sociedad Civil: **Aprobado**

Página 2 | 3

3. Ingeniero Carlos Fernández: en representación de la Sociedad Civil: **Aprobado**
4. Arquitecto Francisco Barrios por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos: **Aprobado**
5. Arquitecto Tomás Sosa: Director de Planificación Urbana, en representación del Alcalde: **Aprobado**

Con **5 votos a favor se aprueba la** solicitud para que el Proyecto Zona Franca y Comercial las Américas II, ubicado en las fincas 234853 y 142371 ambas con código de ubicación 8716 con una superficie de 53 has + 6,042.07 m2, ubicadas en el corregimiento 24 de Diciembre, distrito y provincia de Panamá, **mantenga en su totalidad, las normas aprobadas en su Plan Maestro y que todas las manzanas se sigan desarrollando conforme a lo planificado.**

Agradecido de su atención,


Dr. Tomás Sosa Morales
Director de Planificación Urbana



4.7. Monto global de la inversión

La inversión se estima en un millón (B/ 5,000,000.00) de balboas.

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

- Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023 Que reglamenta el Capitulo III del Texto Único de Ley 41 de 1998 sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dicta otras disposiciones.
- Ley N°36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley N°1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, “Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).

- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.

- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el director general de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.
- Resolución N°350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.
- Resolución N°58, (De jueves 27 de junio de 2019) POR LA CUAL SE APRUEBA EL REGLAMENTO TÉCNICO DGNTI-COPANIT 35-2019 MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DE LA SALUD. SEGURIDAD. CALIDAD DEL AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS A CUERPOS Y MASAS DE AGUAS CONTINENTALES Y MARINAS.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Entendiendo que el medio físico es el conjunto de los componentes naturales, bióticos y abióticos del medio ambiente, o sea un sistema constituido por los elementos y procesos del ambiente natural y sus relaciones con la población, es decir todo lo que nos rodea.

El Istmo de Panamá surgió hace unos 80 millones de años atrás, por medio de una fisura oceánica la cual trae como consecuencia un arco de islas de origen volcánico. Los procesos eruptivos se dan desde el terciario, mezclados con ciclos de sedimentación, desde el período Eoceno hasta el Pleistoceno y el período actual; conformándose así, la actual configuración geológica y tectónica de Panamá.

Para ello resulta necesario conocer las condiciones geológicas, hidrológicas e hidrogeológicas de la zona, a través de la recopilación de información bibliográfica, de datos adquiridos en campo y el análisis de estadísticas meteorológicas. Esta misma información permite definir, además, las medidas preventivas que deben ser tomadas en cuenta, para evitar inconvenientes relacionados con el flujo de aguas superficiales y subterráneas en el futuro, considerando que dentro del área del proyecto se encuentran cuerpos de agua superficiales de dimensiones importantes.

En nuestro caso, el proyecto se encuentra en un entorno urbana un poco alejado, sin percepción de olores molesto, sin fuentes presencia de fuentes hídricas (ríos o quebradas), con infraestructuras y con reposición vegetal espontanea.

Simbología

- Límite internacional
- Límite provincial
- Corrientes
- Campos de agua

Legenda

Distribución de las clases de tierra por provincia

Provincia	Área, km²	Área, millas cuadradas	Porcentaje del total
América del Norte	1,000,000	386,100	1.0
América del Sur	1,000,000	386,100	1.0
Europa	1,000,000	386,100	1.0
África	1,000,000	386,100	1.0
Asia	1,000,000	386,100	1.0
Oceania	1,000,000	386,100	1.0
Antártida	1,000,000	386,100	1.0

Mapa de la distribución de las provincias biogeográficas marítimas en el Océano Pacífico. El mapa muestra las provincias biogeográficas marítimas en el Océano Pacífico, con una escala de 1,000 millas. El mapa incluye una leyenda que define los símbolos para los límites internacionales, los límites provinciales, las corrientes y los campos de agua. El mapa también incluye una escala de 1,000 millas y una brújula.

atmósfera, con límites laterales como lechos de rocas, hielo o mantos de agua, y límite inferior como mantos rocosos (ígneas, sedimentarias y metamórficas).

Según el mapa de capacidad agrológica de suelos tomado del Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente, que presentamos para ilustrar este punto el proyecto se ubica en un área que presenta varios tipos de suelos entre estos podemos mencionar, los suelos clase VI y VII, no arables, con limitaciones severas, de lo que podemos destacar que en términos generales son suelos no arables, con limitaciones severas en su mayoría y una composición entre arcilla y arena a poca profundidad

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

Panamá, con costas en los Océanos Atlántico y Pacífico tiene un largo litoral (más de 3,000 kilómetros) comparado con la superficie del país. El litoral de Panamá se puede clasificar en sectores para efectos de analizar los impactos de las intervenciones sobre las zonas marino-costeras. Cada sector tiene unas características relativamente homogéneas como parte de su entorno ambiental y social. Los impactos en aguas continentales deben ser analizados en el contexto de las cuencas hidrográficas de las cuales forman parte y de acuerdo con la competencia de la Autoridad de Los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) en aguas interiores en materia de recursos acuáticos.

La zona costera es la mayor agregación de recursos ambientales y sistemas físicos en comparación con cualquier otro tipo de unidades biogeográficas. Está compuesto por la interacción de componentes biótico y abióticos; como el suelo, bosques, humedales, manglares, aguas costeras, los estuarios y aguas interiores, recursos naturales e hidrocarburos y recursos hidrobiológicos del mar. La legislación de la Autoridad de Los Recursos Acuáticos (ARAP) ha establecido una definición para la zona costera, así: “Faja de terreno comprendida en un área de 200 metros de anchura desde la línea de alta marea hacia adentro de la costa, en tierra firme, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en las normativas legales y reglamentarias”.

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

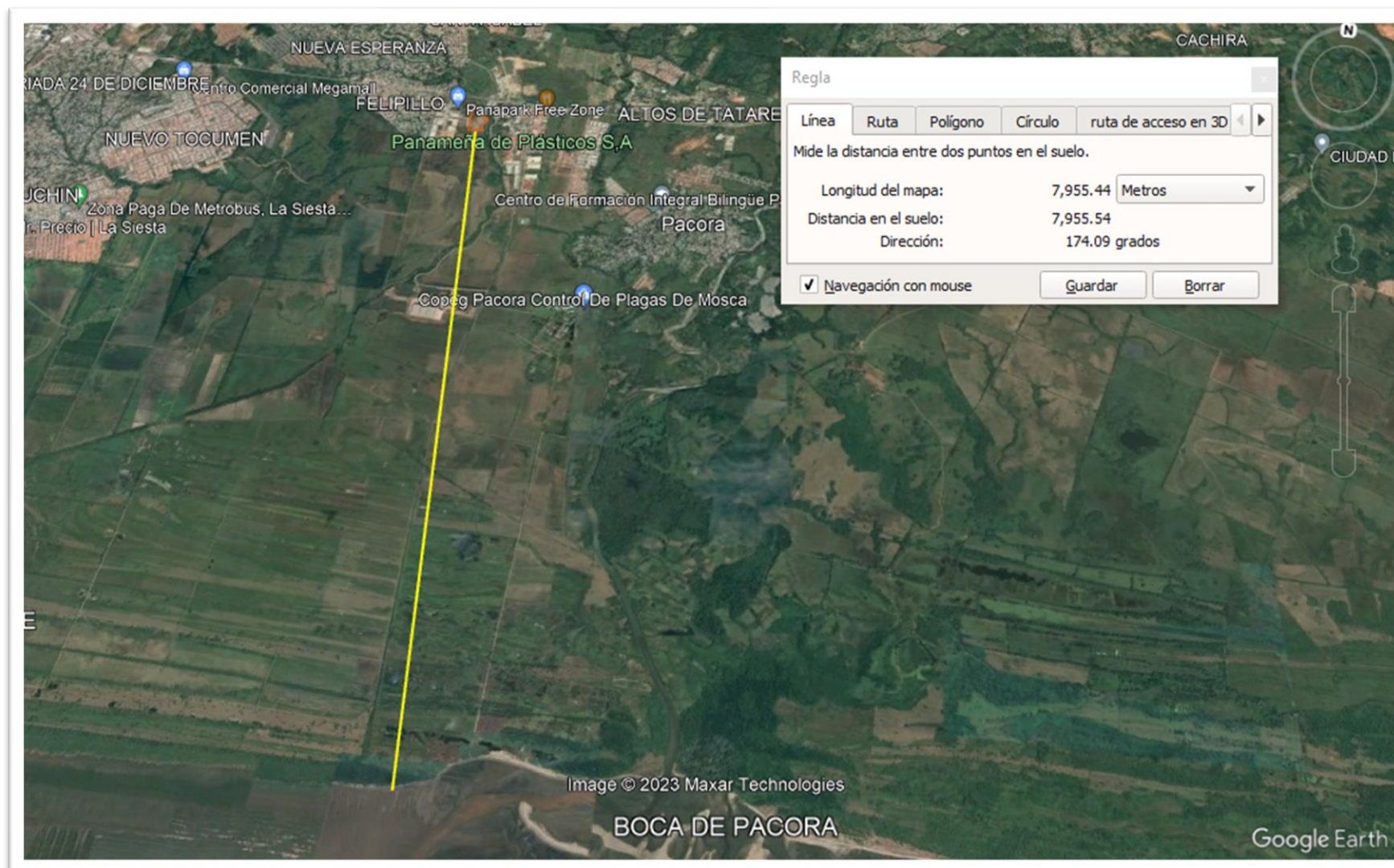
importancia económica, ya que la mayoría de los [mariscos](#) que utilizan los seres humanos son cosechados en esta zona.

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

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

El área donde se realizará el proyecto se ubica en su punto hacia el SUR a aproximadamente 7 kilómetros de distancia de la costa, por lo que no cuenta con el reflujos de la marea hasta el sitio de finalización del proyecto.

IMAGEN SATELITAL DEL ÁREA DEL PROYECTO HACIA LA COSTA



5.3.2 La descripción del uso de suelo

En el sitio del proyecto se presenta un suelo en con desarrollo de una zona industrial, solo con reposición de gramínea, en el entorno el establecimiento de carreteras, proyectos de viviendas y comercios.

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

El proyecto se desarrolla en un área urbana en donde en sus colindancias encontramos vialidad, desarrollos residenciales y comerciales. Es un medio totalmente urbanizado.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

Para la valoración de la erosión y deslizamiento se utilizó la siguiente metodología:

Para este punto utilizamos la metodología Mora Barzón Mora.

Cuadro N°10: Valoración del Parámetro de Disparo por Lluvias (Mora, R. et al., 1992).

Análisis de Lluvias en la Subcuenca del Rio Cabra Estación Cerro Azul 144-003				
INDICADOR	UMBRALES 2018		UMBRALES 2019	
	Rango de lluvia en mm	Peso o Valor "N"	Rango de lluvia en mm	Peso o Valor "N"
ACUMULADO DE LLUVIA DE 15 DÍAS	0 – 239.9	0	0 – 199.9	0
			200 – 239.9	1
	MAYOR 240	1	MAYOR 240	2
ACUMULADO DE LLUVIA DE 4 DIAS	0 – 99.9	0	0 – 59.9	0
			60 – 79.9	1
			80 – 99.9	2
	MAYOR 100	1	MAYOR 100	3
ACUMULADO DE LLUVIA DE 24 HORAS	0 – 99.9	0	0 – 59.9	0
			60 – 79.9	1
			80 – 99.9	2
	MAYOR 100	1	100 – 119.9	3
			MAYOR 100	4

Fuente: Para el área del Proyecto <https://www.redalyc.org/pdf/4517/451745770006.pdf>

✓ **Deslizamientos**

Los deslizamientos son uno de los procesos geológicos más destructivos que afectan a los seres humanos, causando miles de muertes y daño en las propiedades por valor de decenas de billones de dólares cada año (Brabb-1989); sin embargo, muy pocas personas son conscientes de su importancia. El 90% de las pérdidas por deslizamientos e inundaciones son evitables si el problema se identifica con anterioridad y si toman medidas de prevención o control (Suárez, 2001).

Los deslizamientos son definidos como el movimiento de masas de las rocas o flujos de tierra que se desplazan pendiente abajo, cuando el esfuerzo cortante excede a la resistencia al corte del material (el área no presenta antecedentes sobre deslizamientos).

Las causas que generan los deslizamientos son:

A). Incremento del esfuerzo cortante que es producido por

- ✓ remoción del soporte lateral y de base.
- ✓ incremento de la carga.
- ✓ incremento de la presión lateral.
- ✓ esfuerzos transitorios.
- ✓ movimientos tectónicos regionales.

B). Disminución de la resistencia al corte

- ✓ disminución de la resistencia del material.
- ✓ cambios en las fuerzas intergranulares provocada por las presiones del agua en los poros.
- ✓ cambios en la estructura.

C). Otros factores que juegan un papel importante en la generación de deslizamientos son:

- ✓ tipo de material.
- ✓ atributos geomorfológicos (pendiente).
- ✓ tipos de movimientos.
- ✓ clima

- ✓ agua
- ✓ mecanismo de disparo (sismos, lluvias, actividad humana, otros).

Un deslizamiento no se produce súbitamente, existen signos previos, tales como deformaciones del terreno de la masa que se pondrá en movimiento, así como grietas en el lugar en donde se iniciará el deslizamiento. Estos eventos se pueden originar en fallas de laderas de cerros, cañadas, barrancas y riberas de ríos, lagunas o represas.

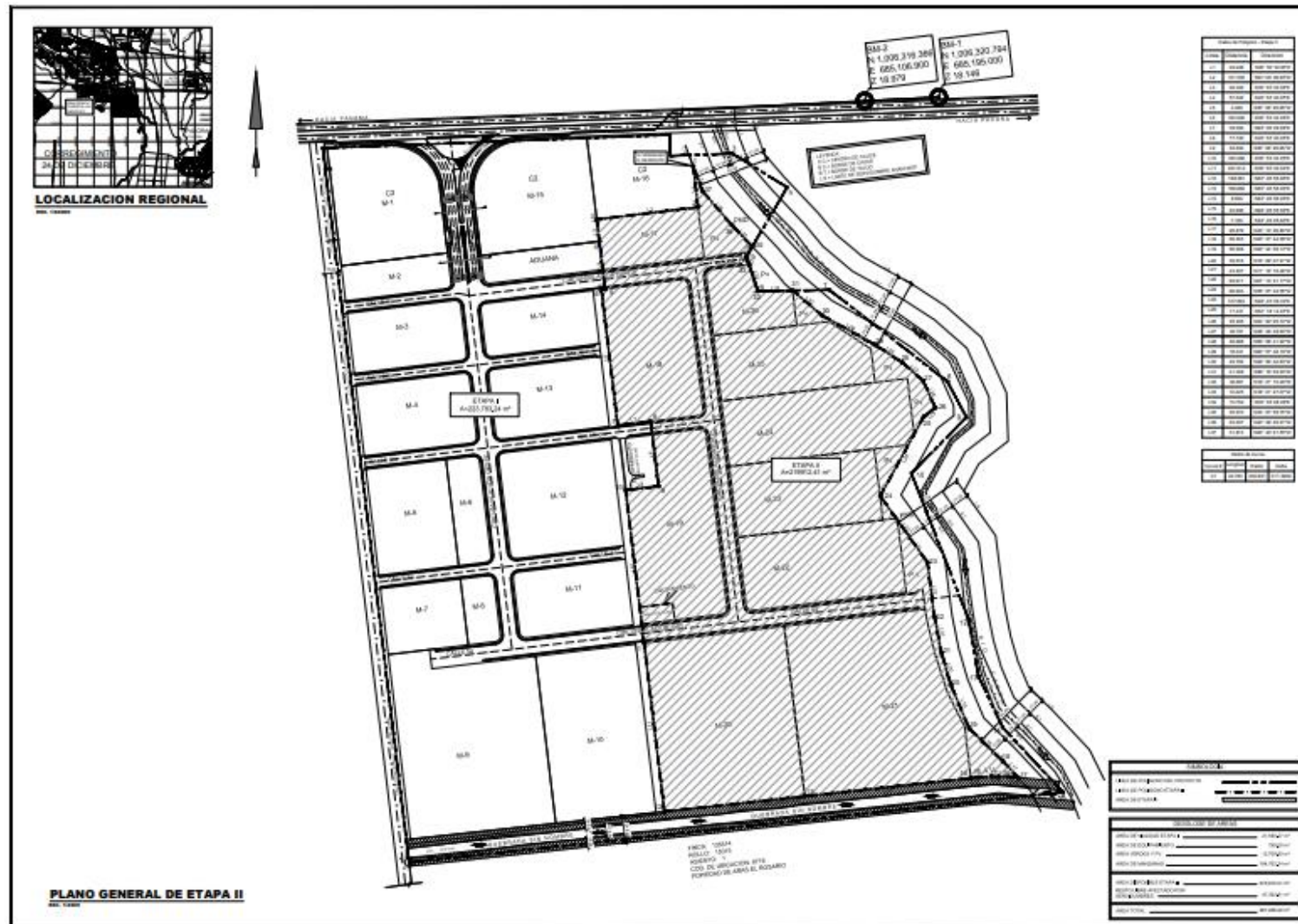
El área del Polígono donde se desarrollará este proyecto, podemos señalar que no es propensa a sufrir deslizamiento de Tierra.

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

Según el Atlas Ambiental de Panamá, el área en estudio presenta pendientes suaves que van desde 0° a 3°, lo cual muestra planicies (algunas inundables), hasta su proximidad a la costa del Pacífico Panameño. En los alrededores de donde se ejecutará el proyecto, se presentan una topografía plana con pequeños desniveles marcadas desde la cota 10 hasta la cota 29 según los estudios topográficos realizados en el sitio para la obtención de los volúmenes de material a ser extraído. Esto indica, que existen terrenos planos y en algunos casos se presentan ligeras ondulaciones, marcando extensiones más significativas de tierras con pendientes poco inclinadas incluyendo zonas aluviales del Río. La topografía del terreno en evaluación es completamente plana debido a los trabajos de adecuación realizados anteriormente en la zona franca.



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



5.6. Hidrología

En la región de Centroamérica posiblemente, Panamá es uno de los países, en que los fenómenos físicos climáticos ocurren con menor intensidad. Los huracanes que afectan el Caribe, en la mayoría de los casos, dejan sentir sus efectos en nuestro país, porque activan la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), intensificando las lluvias. Afortunadamente, Panamá se ubica fuera de la ruta que generalmente siguen estos fenómenos meteorológicos.

Panamá al igual que los países centroamericanos, de manera recurrente, se ven afectados por variaciones, climáticas de carácter inter-anual, originadas tanto por condiciones locales, como por señales climáticas de alcance mundial, las cuales ejercen gran influencia en todos los aspectos de la sociedad. Son eventos naturales que generan desastres sociales por la magnitud de las transformaciones, efectuadas a la naturaleza. Estos eventos ocasionan, cuantiosas pérdidas económicas y en vidas humanas.

Dentro del área de desarrollo no existen fuentes de agua superficiales. La fuente hídrica más cercana es el río cabra que posee Un área de Drenaje de 37.7. Cabra tiene un recorrido en la dirección sureste y desemboca en la bahía de Panamá. La cuenca del Río Cabra limita al Norte con Cerro Azul y el Río Las Cascadas, al Sur con la Bahía de Panamá, al Este con la cuenca del río Tataré y al Oeste con la cuenca del Río Tocumen.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

No existe fuente de agua superficial dentro del área de desarrollo del proyecto, ni las actividades que se desarrollaran con este estudio descargarán aguas residuales.

5.6.2 Estudio Hidrológico

Un estudio hidrológico o hidráulico es un documento de gran complejidad, en el que se recopilan todas las posibles afecciones y repercusiones hidráulicas que una construcción o terreno puede padecer, e incluso beneficiarse, por la influencia de una masa de agua. Dentro del estudio hidrológico se realizan cálculos hidráulicos destinados a la determinación de calados y velocidades del

agua que fluye por el interior de la parcela, así como el prediseño un sistema de drenaje que pueda gestionar una posible inundación en los períodos de retorno considerados.

El proyecto se desarrollará dentro de terrenos ya adecuados con herramientas ambientales ya aprobadas, no se requiere del trabajo de obras en cauce, ni en las inmediaciones de servidumbre pluvial.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Para el análisis de los caudales en la Subcuenca del Río Cabra, en su parte baja, hasta el sitio colindante con el Proyecto se utilizó la **Estación 146-01-03**, por ser la más representativa en datos de caudales diarios. La misma está localizada sobre el río Pacora (146 Cuenca Vecina), y cuenta con datos desde 2009. A continuación, presentamos la información y ubicación de la estación utilizada en este estudio para el traslado de los caudales.

Número	Río	Lugar	Provincia	Tipo de Estación	Elevacion mnm	Latitud	Longitud	A/D	Fecha de Inicio
146-01-03	Pacora	Carriazo	Panamá	At	81	9°11'50"	79°14'25"	278	4/9/2009

Tabla N°1 Información de la Estación de Referencia Utilizada en este Estudio ETESA 2020

El Método de transposición de caudales consiste en estimar el caudal desconocido de una cuenca (Subcuenca o Microcuenca) a partir del caudal conocido de otra, suponiendo que las condiciones hidrológicas de ambas son semejantes a gran escala, por lo que su producción hídrica sería proporcionalmente la misma teniendo en cuenta los parámetros mencionados. Por eso se implementa un factor para el caudal que es la relación entre los parámetros utilizados así:

Transposición por áreas:

$$\text{Caudal transpuesto} = \frac{(\text{Área de cuenca a transponer})}{(\text{Área de cuenca conocida})} * \text{Caudal conocido}$$

Transposición por áreas y precipitación:

$$\text{Caudal Transpuesto} = \frac{\text{Área de la cuenca a Transponer}}{\text{Área de la cuenca Conocida}} * \text{Caudal Conocido}$$

Transposición por áreas, precipitación y evapotranspiración

Caudal transpuesto

$$= \frac{\text{Área} * (\text{Pptn.} - \text{Evap.}) \text{ de cuenca a transponer}}{\text{Área} * (\text{Pptn.} - \text{Evap.}) \text{ de cuenca conocida}} * \text{Caudal conocido}$$

Tabla N°2, Tenemos los caudales mensuales de la estación Río Pacora 14601-03 con un periodo de datos del 2009 al 2019. (Fecha del Estudio enero 2020)

146-01-03	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Q Max	12.50	3.50	3.10	15.20	214.00	200.00	268.90	243.00	366.00	706.00	522.00	144.00	706.00
Q Promedio	6.50	2.90	2.00	10.20	115.00	114.20	110.00	125.00	166.00	205.00	168.00	96.00	93.40
Q Mínimo	1.90	1.30	1.20	5.60	56.00	67.00	85.60	58.30	100.00	199.60	144.30	47.30	1.20

Caudales (Máximos Mínimos y Promedios) en m^3/s de la estación Río Pacora 146-01-03.

Cálculos de Caudales Máximos Mínimos y Promedios del Río Cabra hasta el Sitio Colindante con el Proyecto CEDI GRUPO REY.

Caudales del Río Cabra

$$QF = \frac{34.12 * (1803.0 - 1338.0)}{278 * (3304.2 - 1338.0)} = \frac{(34.12) * (465)}{(278) * (1966.2)} = \frac{15,865.8}{546,603.6}$$

$$QF = 0.010731359$$

RIO CABRA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Q Max	0.1341	0.0376	0.0333	0.1631	2.2965	2.1463	2.8857	2.6077	3.9277	7.5763	5.6018	1.5453	7.5763
Q Promedio	0.1935	0.0863	0.0595	0.3037	3.4239	3.4001	3.2750	3.7216	4.9423	6.1035	5.0019	2.8582	2.7808
Q Mínimo	0.0566	0.0387	0.0357	0.1667	1.6673	1.9948	2.5486	1.7358	2.9773	5.9427	4.2963	1.4083	0.0357

Tabla N°3, Caudales (Máximos Mínimos y Promedios) en m^3/s Río Cabra hasta el Sitio Colindante del Proyecto

Cálculos de Caudales Máximos Río Cabra hasta EL Sitio del Proyecto

Para el cálculo de los Caudales Máximos del río Cabra hasta el inicio del Proyecto, se utilizó la siguiente Fórmula:

Q prom. = K

$A^{0.59}$ En

donde:

Q prom. = Caudal promedio en m^3 / s

K = Constante (depende de la región o zona)

A = Área de drenaje de la cuenca en Km^2

Q máx. = Factor (Q

prom.) En donde:

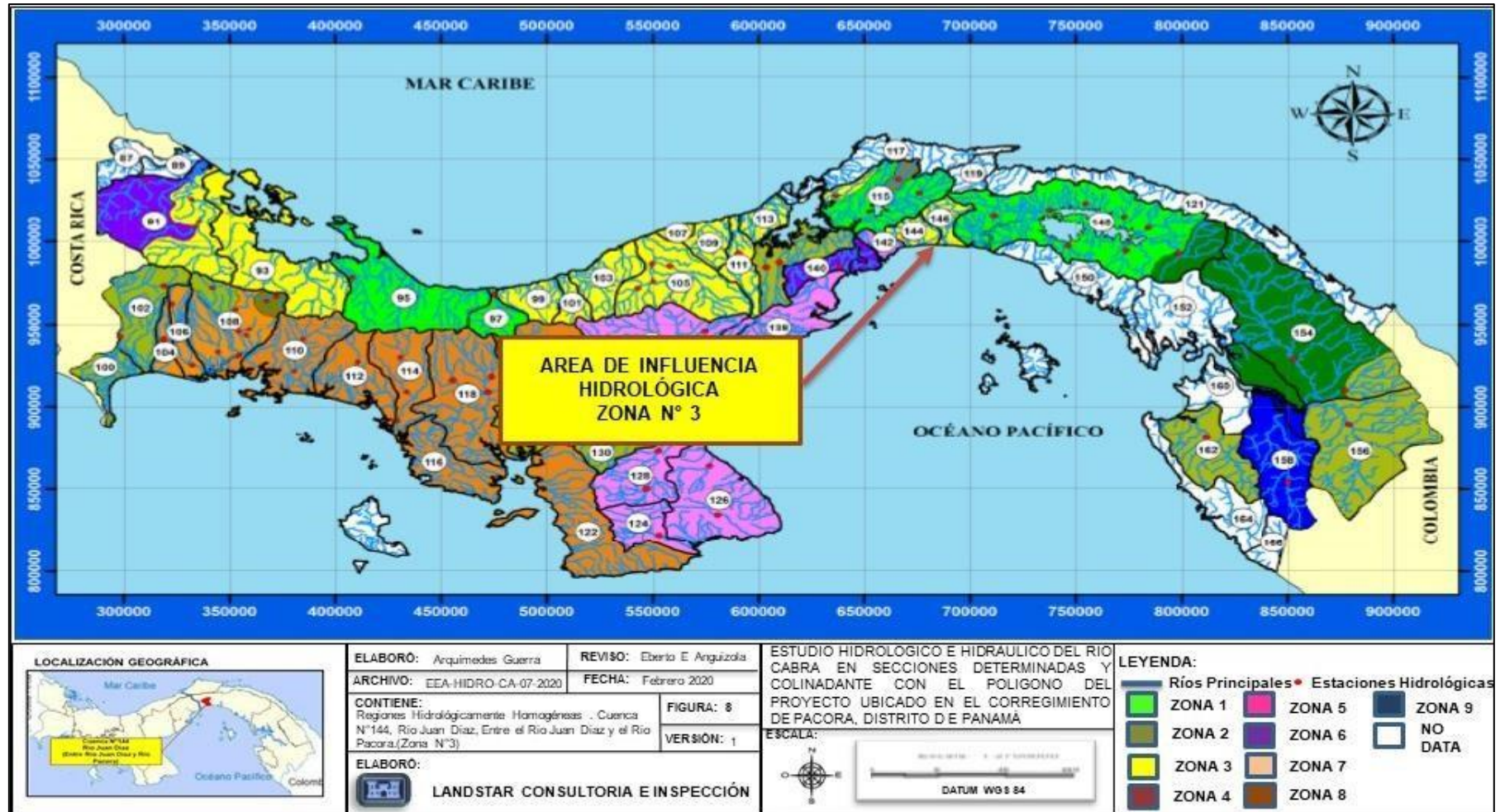
Q máx. = Caudal máximo en m^3 / s

Factor= Constante (depende del período de retorno)

Q prom. = Caudal promedio en m^3 / s

Imagen de regiones hidrológicamente homogéneas la **cuenca N°144** y la Subcuenca del Rio Cabra se ubica dentro de la **zona 3** (Ver Mapa N°8), por lo cual le corresponde la **Ecuación N°2** como se muestra en el **cuadro N°11**, cuya ecuación se establece en el **cuadro N°12** como $Q_{\text{máx.}} = 25A^{0.59}$.

Regiones hidrológicamente homogéneas-2020



Cuadro N°11, Zona, Numero de Ecuación y distribución Fuente Crecida Máximas ETESA-----Utilizada en este Estudio –2020

Zona	Número de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{\text{máx}} = 34A^{0.59}$	Tabla # 1
2	1	$Q_{\text{máx}} = 34A^{0.59}$	Tabla # 3
3	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla # 1
4	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla # 4
5	3	$Q_{\text{máx}} = 14A^{0.59}$	Tabla # 1
6	3	$Q_{\text{máx}} = 14A^{0.59}$	Tabla # 2
7	4	$Q_{\text{máx}} = 9A^{0.59}$	Tabla # 3
8	5	$Q_{\text{máx}} = 4.5A^{0.59}$	Tabla # 3
9	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla # 3

Para obtener el caudal para los diferentes periodos de retorno que parecen en el **Cuadro N°12**, se deben aplicar los factores de distribución correspondiente. A continuación, se presenta la ecuación que se aplica para este cálculo es $Q_{\text{máx.}} = 25A^{0.59}$

Análisis Regional de Crecidas Máximas.	Año 2007 Utilizadas 2013
Ecuación N° 1	$Q_{\text{máx.}} = 34A^{0.59}$
Ecuación N° 2	$Q_{\text{máx.}} = 25A^{0.59}$
Ecuación N° 3	$Q_{\text{máx.}} = 14A^{0.59}$
Ecuación N° 4	$Q_{\text{máx.}} = 9A^{0.59}$
Ecuación N° 5	$Q_{\text{máx.}} = 4.5A^{0.59}$

Cuadro N°12: Ecuaciones de Cálculos de caudales Máximos Fuente Crecida Máximas, ETESA 2008 – Utilizada en este estudio 2020

Cuadro N°13 Factores de Distribución de Frecuencias para diferentes Periodos de retornos **Fuente Crecida Máximas ETESA-2008-----Utilizada en este Estudio – 2020**

Zona	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	1
2	1	3
3	2	1
4	2	4
5	3	1
6	3	2
7	4	3
8	5	3
9	2	3

Cuadro N°14: Factores de Distribución de Frecuencias Fuente Crecida Máximas ETESA-2008-----Utilizada en este Estudio –2020

Indices $Q_{max}/Q_{prom.max}$ para distintos n .				
Tr	Tabla#1	Tabla#2	Tabla#3	Tabla#4
1.005	0.27	0.29	0.30	0.34
1.05	0.42	0.44	0.45	0.49
1.25	0.61	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.38	1.35	1.32	1.30
10	1.70	1.64	1.60	1.55
20	2.03	1.94	1.88	1.78
50	2.47	2.32	2.24	2.10
100	2.81	2.64	2.53	2.33
1000	4.07	3.71	3.53	3.14
10000	5.48	4.90	4.60	4.00

En el **Cuadro N°15**, se presentan los cálculos de los caudales máximos para periodos de recurrencia de **1.005** hasta **100 años**, los cuales son importantes para determinar-Caudales máximos del Rio Cabra en Secciones Determinadas colindante con el Proyecto 2020

Periodo de retorno	Factor	Área de drenaje (Km ²)	Caudal máximo (m ³ /s)
1.005	0.27	34.12	54.17
1.05	0.42	34.12	84.27
1.25	0.61	34.12	122.39
2	0.92	34.12	184.59
5	1.38	34.12	279.88
10	1.70	34.12	341.09
20	2.03	34.12	407.30
50	2.47	34.12	495.58

LEYENDA

- PROYECTO
- CALLES
- EDIFICIOS
- BARRIOS
- LUGARES POBLADOS
- CORREGIMIENTOS
- DRENAJES

"BODEGAS M-19, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"
 PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)
 CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA

1:20,000

0 162.5 325 650 975 1,300

5.7 Calidad de aire

Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupos sensibles, dañina para la salud, muy dañina para la salud y peligrosa.

Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes considerados clave como las partículas en suspensión (PM_{2,5} y PM₁₀), el ozono troposférico (O₃), el dióxido de nitrógeno (NO₂), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO₂).

En cuanto al área del proyecto:

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área.
2. Los parámetros monitoreados son: Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), y Material Particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
2. El resultado obtenido para Dióxido de Azufre (SO₂), se encuentra por encima del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición.
3. El resultado obtenido para Dióxido de Nitrógeno (NO₂), se encuentra por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados

obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición (ver anexo 1).

4. El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), se encuentra por debajo del promedio anual, de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición.

VER ANÁLISIS EN ANEXOS.

5.7.1 Ruido

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

Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido. Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.

En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A).

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es

cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso.

En cuanto a el área donde se encuentra el proyecto y su entorno debemos destacar que:

1. Se realizaron monitoreos de 8 horas en un (1) Punto, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica sobre las comunidades vecinas.
2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA.
3. Los resultados obtenidos para los monitoreos en 8 horas realizados en el Punto, fue:

Cuadro N°16 Niveles de ruido durante el turno diurno	
Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	63,0

4. Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq (dBA) en el Punto, excede la norma.

Ver Anexo (PRUEBAS DE LABORATORIO).

5.7.3 Olores Molestos

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

Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, skatole, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina. La intensidad del olor dentro del área del proyecto se encuentra por debajo del nivel permitido para áreas de tipo comercial. Adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para este proyecto en Ver Anexo (PRUEBAS DE LABORATORIO)

5.8 Aspectos climáticos

En general, los factores que explican las diferencias del clima en el país están dados por la posición relativa de los vientos predominantes, la cercanía del mar y la altura sobre el nivel del mar determinado por la orografía. Dada su posición latitudinal, la zona se encuentra en la región tropical, que le confieren un carácter según el sistema de clasificación de Vladimir Köppen como clima Húmedo Tropical y clima Tropical de Sabana. Caracterizan el clima en general, épocas lluviosas y épocas secas, con depresiones térmicas originadas por la acción de diferentes parámetros micro climático, como lo es la disminución de la humedad atmosférica.

En el área del proyecto, las lluvias tienen las características de los países tropicales y por las condiciones topográficas, muestra grandes variaciones de un lugar a otro y amplias oscilaciones a través del tiempo. Desde el punto de vista meteorológico, hay dos estaciones y dos transiciones durante el curso del año. Erróneamente las personas se han acostumbrado a decir “invierno” a la estación lluviosa, y “verano” a la estación seca. El 90% de la cantidad anual de lluvia cae durante la estación lluviosa y los dos períodos de transiciones (transición seca-lluviosa y lluviosa-seca). El proyecto está ubicado dentro de la zona de baja presión, conocida como Zona Ecuatorial de Baja Presión en donde convergen los vientos alisios del hemisferio norte y el hemisferio sur para formar la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). La ZCIT se caracteriza por la presencia de una banda nubosa debido a la convergencia de las corrientes opuestas del aire, la cual genera mayor cantidad de lluvia, o sea en la estación

lluviosa. Durante la ausencia de la banda nubosa, la cantidad de lluvia disminuye, produciéndose una pronunciada estación seca en la costa del pacífico y una ligera estación seca en la costa del Atlántico y en la región central y occidental de Panamá.

Las tormentas violentas o sistemas bien organizados a escala sinóptica, tales como los frentes fuertes y los huracanes, no son muy frecuentes, siendo la convección y los efectos orográficos los principales mecanismos de generación de precipitación en el área de estudio.

La estación seca presenta vientos fuertes, con predominio de nubes medias altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

Los datos climáticos analizados para este proyecto están clasificados de la siguiente manera:

- Tomando en cuenta el diagrama ombrotérmico y considerando que la temperatura media del mes más frío (noviembre) es de 26.5°C en Tocumen, de acuerdo con la clasificación bioclimática de la UNESCO-FAO1: según la temperatura es cálido, de acuerdo con el periodo seco con meses consecutivos es monoxérico, y según el índice xerotérmico es tropical atenuado.
- De acuerdo con el índice de Martonne, el clima se clasifica como Húmedo, en tanto que, según Knoche, la aridez de la zona es clasificada como Moderada para el área de Tocumen.
- Según el índice de Lang, el clima se clasifica como Templado cálido.
- De acuerdo con el índice pluviométrico de Dantin-Revenga, el clima se clasifica como Húmedo.
- Según la clasificación de Thornthwaite, el clima en la zona de estudio se clasifica como: Húmedo, con moderada deficiencia en verano, megatérmico o cálido, con alrededor de 25% de verano al año – B1sA'a'.
- Según la clasificación de Papadakis, el clima en el área de estudio es Ecuatorial - Tropical Cálido.

Clasificación del Clima (Köppen y Mckay)

Para este Estudio utilizamos dos criterios de Clasificación, debido al Cambio Climático que estamos enfrentando en esta década. Los Criterios utilizados fueron los de **KÖPPEN** y **MACKAY**.

a. Clasificación del Clima según Köppen

De acuerdo con el sistema de Clasificación de Köppen, el clima predominante en los Corregimientos de la (24 de diciembre y Pacora) el Clima es Tropical de Sabana, el cual se describe a continuación:

Clima Tropical de Sabana (Aw), se caracteriza por una estación seca que se extiende desde abril y una estación lluviosa de mayo a diciembre y precipitaciones anuales menores a **2,500 mm**. La temperatura media del mes más fresco a **18 °C** con poca variación de temperatura a lo largo del año, siendo la diferencia entre la temperatura media del mes de más cálido y el mes de más fresco inferior a los 5° C.

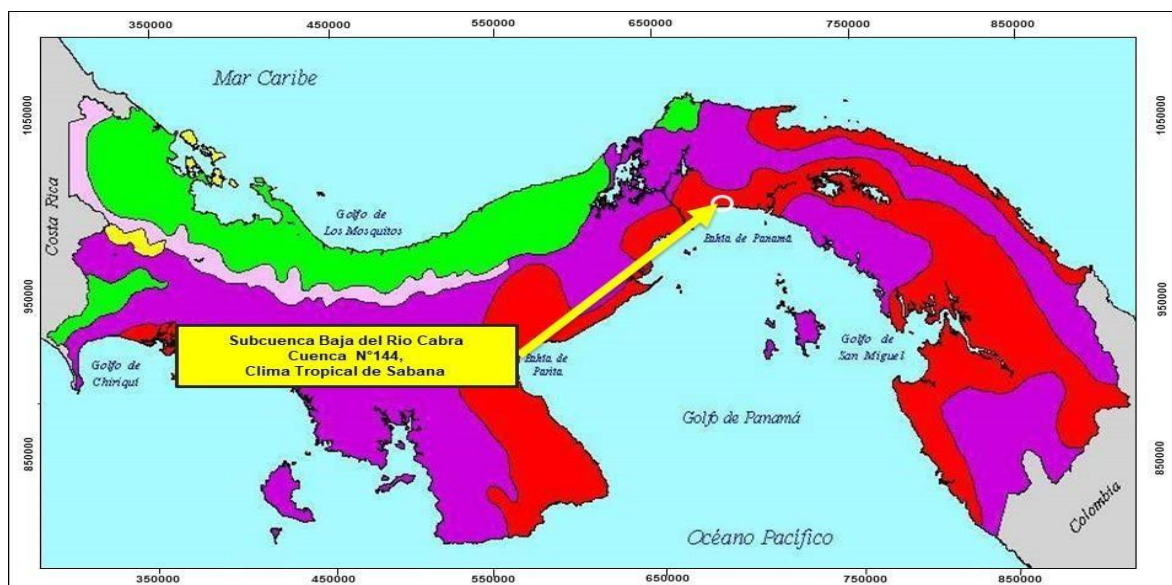


Figura N°1: Clasificación del Clima, según Köppen, para la Cuenca N°144, Subcuenca Baja del Río Cabra.

b. Clasificación Climática según A. McKay (2000)

El geógrafo historiador Dr. Alberto McKay (q.e.p.d), después de una serie de extensas investigaciones de todas las tipologías climáticas propuestas para Panamá desde **1920**, logró identificar que existían serias inconsistencias en los diferentes tipos de climas asignados al país, y logró una adaptación corregida con las condiciones ambientales reales de Panamá. El resultado de estas investigaciones fue una nueva clasificación de los climas de Panamá, en el año 2000, quedando compuesta por siete tipos de clima, a saber:

- Clima Tropical de Montaña baja
- Clima Tropical con estación seca prolongada
- Clima Subecuatorial con estación seca
- Clima Tropical Oceánico
- Clima Tropical Oceánico con estación seca corta
- Clima Oceánico de Montaña Baja - Clima Tropicales de Montaña Media y Alta

Según la clasificación de McKay (2000), el área de Influencia donde se ubica el Río Cabra Colindante con el Proyecto, se ubica en la categoría de **“Clima Tropical oceánico con estación seca prolongada”**, como se puede observar en la figura N°2. Este tipo de clima es cálido, con temperaturas medias de **27°C a 28°C**. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a **2,500 mm**, son los más bajos de todo el país.

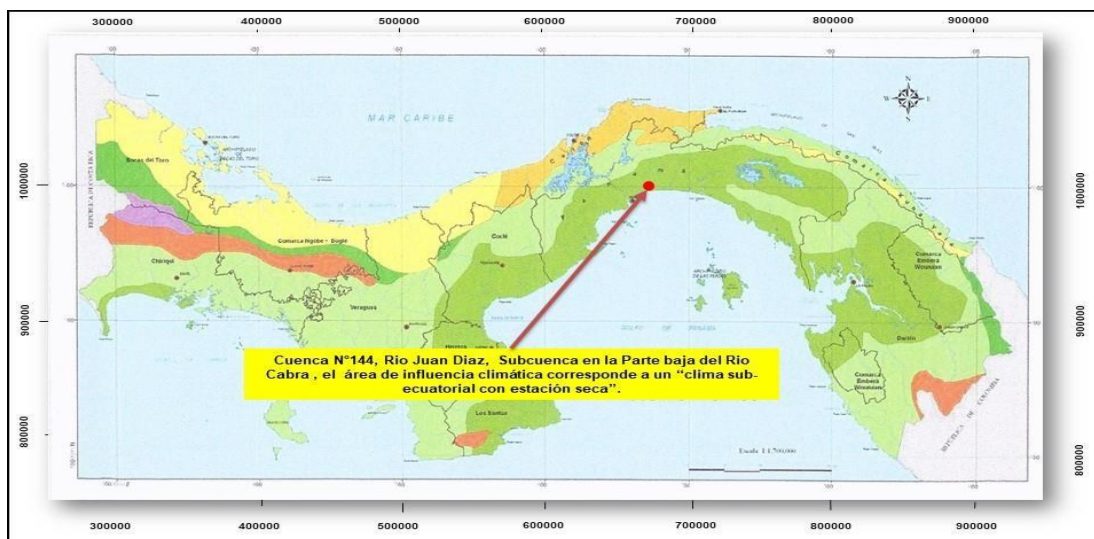
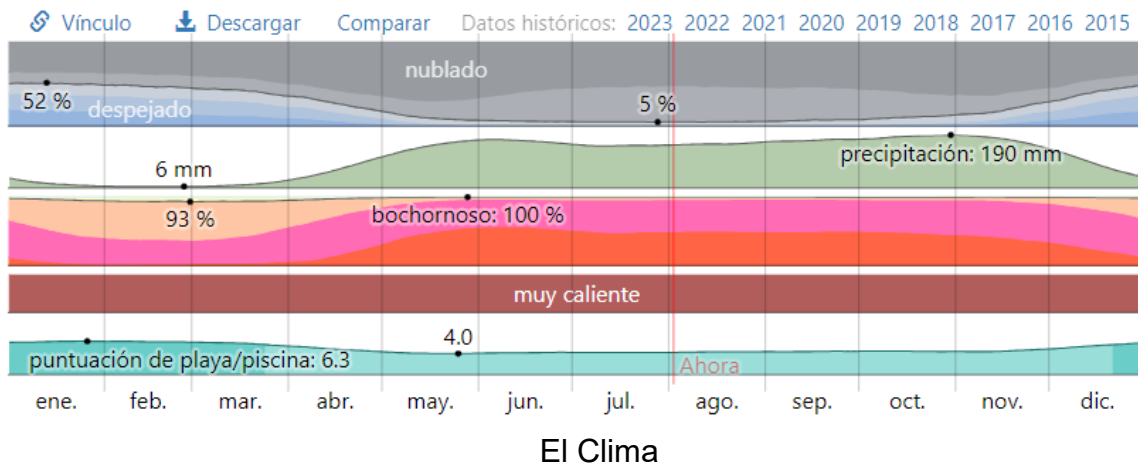


Figura N°2. Clasificación del Clima Según McKay. Cuenca N°144 Subcuenca del Río Cabra

5.8.1 Descripción general de los aspectos climáticos: precipitación, temperaturas, humedad, presión atmosféricas.

En el área de estudio, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 23°C a 33°C y rara vez baja a menos de 20°C o sube a más de 34°C.

El promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes *varía* considerablemente en el transcurso del año. La parte más despejada del año comienza aproximadamente el 29 de noviembre; dura 4.5 meses y se termina aproximadamente el 14 de abril. El mes más despejado del año es *enero*, durante el cual en promedio el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 51 % del tiempo. La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 14 de abril; dura 7.5 meses y se termina aproximadamente el 29 de noviembre. El mes más nublado del año es julio, durante el cual en promedio el cielo está nublado o mayormente nublado el 95 % del tiempo.



Lluvias

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período de 31 días en una escala móvil centrado alrededor de cada día del año. El área tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 10 meses, del 19 de marzo al 18 de enero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia es en octubre, con un promedio de 185 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 2.0 meses, del 18 de enero al 19 de marzo. El mes con menos lluvia es en febrero, con un promedio de 6 milímetros de lluvia.

Sol

La duración del día no varía considerablemente durante el año, solamente varía 39 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2023, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 36 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 39 minutos de luz natural.

Precipitación

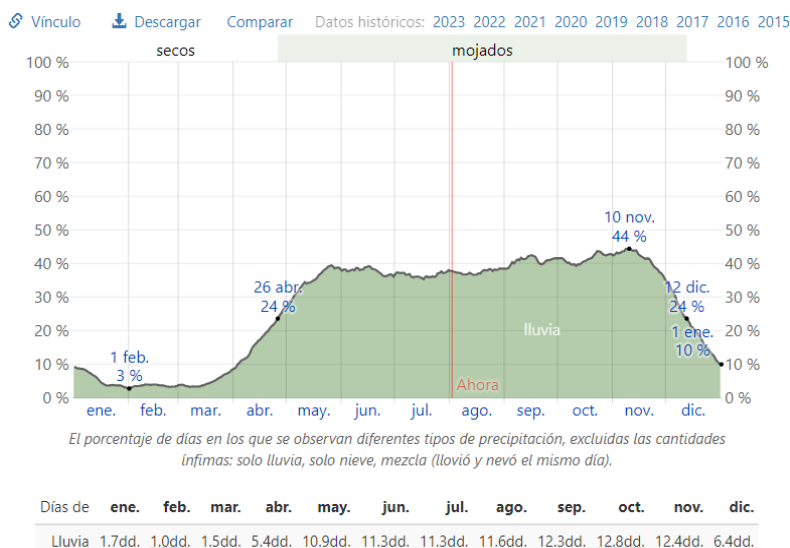
Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en el área varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 7.6 meses, de 26 de abril a 12 de diciembre, con una probabilidad de más del 24 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados es en octubre, con un promedio de 12.8 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.4 meses, del 12 de diciembre al 26 de abril. El mes con menos días mojados es en febrero, con un promedio de 1.0 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solo lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en el área es octubre, con un promedio de 12.8 días. En base a esta categorización, el tipo

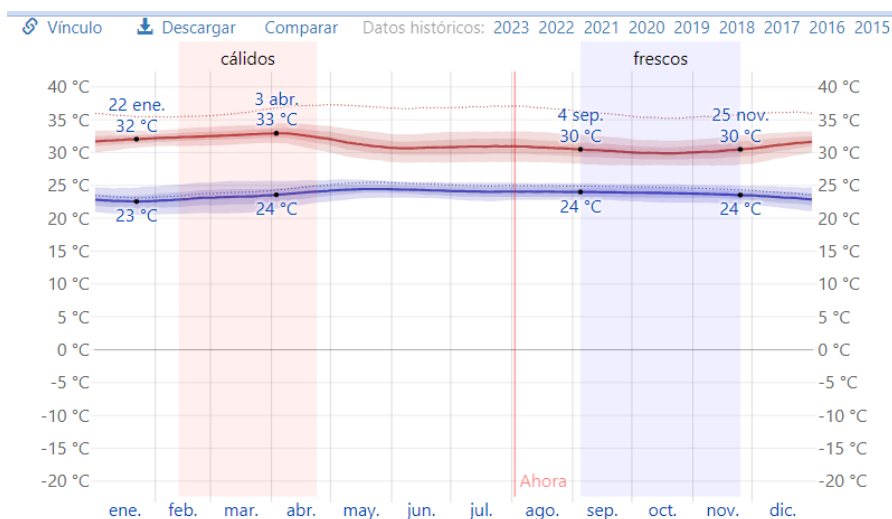
más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 44 % el 10 de noviembre.



Temperatura

La temporada calurosa dura 2.4 meses, del 12 de febrero al 24 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año en el área es abril, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y mínima de 24 °C.

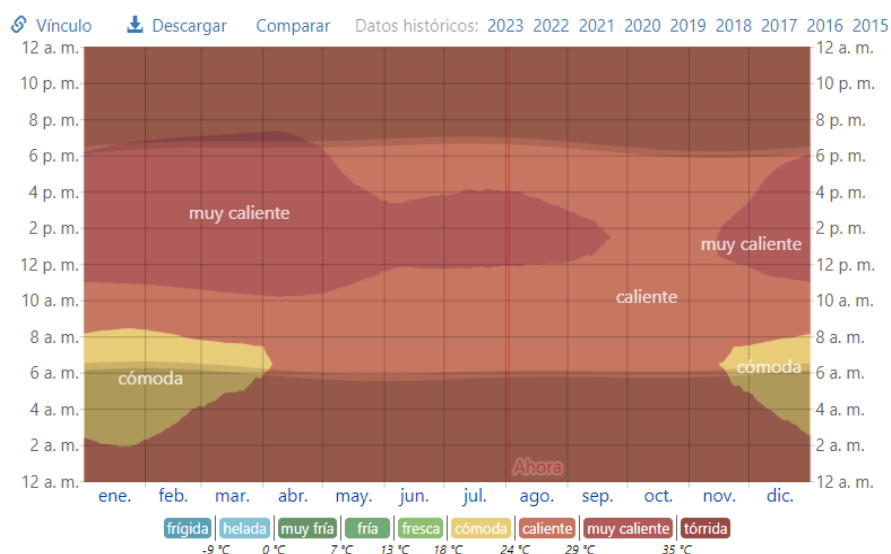
La temporada fresca dura 2.7 meses, del 4 de septiembre al 25 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en área es octubre, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y máxima de 30 °C.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sep.	oct.	nov.	dic.
Máxima	32 °C	32 °C	33 °C	33 °C	31 °C	31 °C	31 °C	31 °C	30 °C	30 °C	30 °C	31 °C
Temperatura	27 °C	27 °C	28 °C	28 °C	27 °C	27 °C	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	26 °C	27 °C
Mínima	23 °C	23 °C	23 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	23 °C

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.

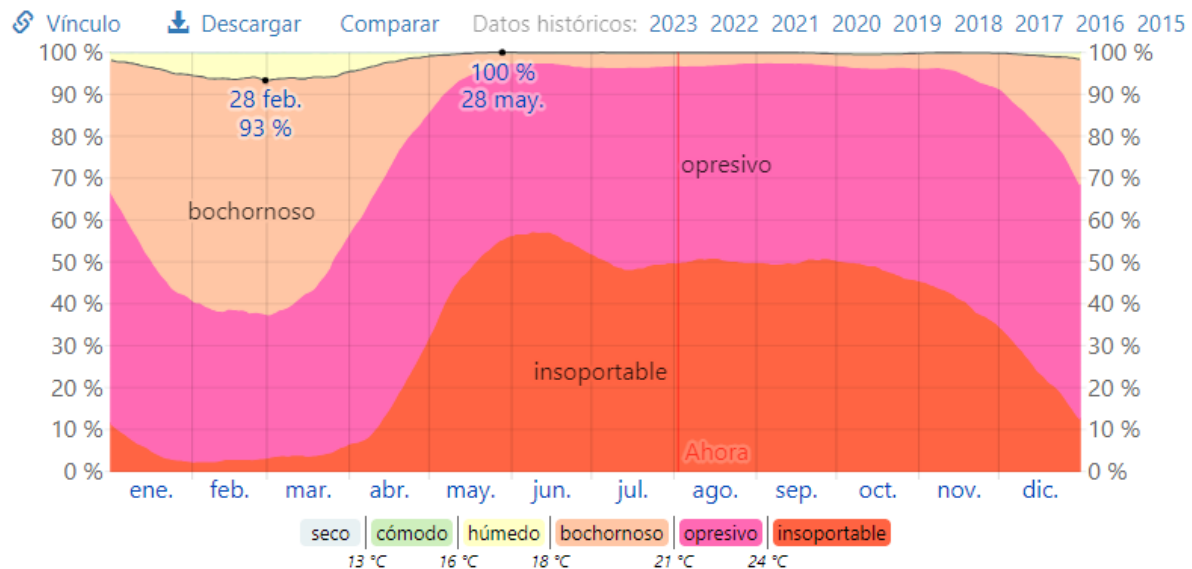


La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

Humedad Relativa

Se baso el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en el área, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 3 % del 97 %.



El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.



Presión Atmosférica

La presión atmosférica o presión barométrica es la fuerza que ejerce el conjunto de gases mezclados que constituyen la atmósfera, sobre la superficie terrestre y los elementos que se encuentren sobre ella. Dicha fuerza se da por unidad de superficie, o sea, es equivalente al peso de la columna de aire que se extiende desde un punto de la superficie de la Tierra, hasta los límites superiores de la atmósfera.

La presión atmosférica y sus variaciones a lo largo de un período de tiempo constituyen un dato usual en el estudio del clima atmosférico. Sin embargo, el aire varía de densidad conforme se aleja del suelo y además se ve afectado por la temperatura, por lo que no suele ser fácil calcular la presión atmosférica de un punto determinado con un alto margen de certeza.

Para el área del proyecto contamos con un máximo de 1012.0 Milibares y un mínimo registrado de 1004.0 Milibares para el año 2015 registrado en la Estación meteorológica de Tocumen.

Cuadro 121-01. PRECIPITACIÓN PLUVIAL, TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, PRESIÓN ATMOSFÉRICA, Y VIENTOS REGISTRADOS EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE TOCUMEN, SEGÚN MES: AÑO 2015 Y PROMEDIO DE LOS AÑOS 2011-15

Humedad relativa (porcentaje)			Presión atmosférica (milibares)			Vientos (velocidad máxima en nudos) (2)				Lí- nea núm.
Máxima	Mínima	Media	Máxima	Mínima	Media	Velocidad promedio (3)	Dirección predomi- nante	Velocidad absoluta (4)	Dirección máxima (5)	
Año 2015										
<u>96</u>	<u>45</u>	<u>70</u>	<u>1012.0</u>	<u>1004.0</u>	<u>1008.0</u>	<u>7</u>	..	<u>17</u>	..	1
90	43	67	1014.3	1004.9	1009.6	8	NE	20	N	2
90	43	67	1013.2	1005.0	1009.1	10	NE	20	NE	3
86	35	61	1014.8	1003.8	1009.3	8	NE	15	N	4
94	41	68	1012.2	1002.8	1007.5	-	CALMA	16	N	5
100	49	75	1012.2	1004.1	1008.2	-	CALMA	14	E	6
99	51	75	1011.9	1003.8	1007.9	-	CALMA	14	SE	7
98	46	72	1013.5	1003.8	1008.7	-	CALMA	15	W	8
99	49	74	1012.5	1003.6	1008.1	-	CALMA	22	NE	9
100	51	76	1003.6	1004.8	1004.2	6	VRB	17	NW	10
100	23	62	1012.6	1005.2	1008.9	6	VRB	18	NW	11
100	51	76	1011.9	1003.0	1007.5	5	VRB	17	S	12
98	52	75	1011.6	1002.9	1007.3	4	VRB	19	NE	13
Promedio de los años 2011-15										
<u>86</u>	<u>40</u>	<u>63</u>	<u>1012.9</u>	<u>1004.5</u>	<u>1008.7</u>	<u>7</u>	..	<u>17</u>	..	14
91	35	63	1013.7	1004.9	1009.3	10	..	19	..	15
90	33	62	1013.2	1004.5	1008.9	10	..	17	..	16
70	26	48	1014.1	1004.1	1009.1	10	..	20	..	17
75	29	52	1012.7	1004.1	1008.4	7	..	14	..	18
75	35	55	1012.8	1004.8	1008.8	5	..	13	..	19
77	41	59	1012.1	1004.3	1008.2	5	..	17	..	20
75	36	56	1012.8	1004.4	1008.6	5	..	17	..	21
95	50	73	1013.0	1005.0	1009.0	4	..	19	..	22
96	51	74	1011.2	1005.2	1008.2	6	..	15	..	23
96	46	71	1013.5	1004.6	1009.1	7	..	16	..	24
96	51	74	1012.2	1004.3	1008.3	6	..	16	..	25
94	45	70	1013.0	1003.8	1008.4	8	..	16	..	26

Figura No.3 Fuente <https://www.inec.gob.pa>



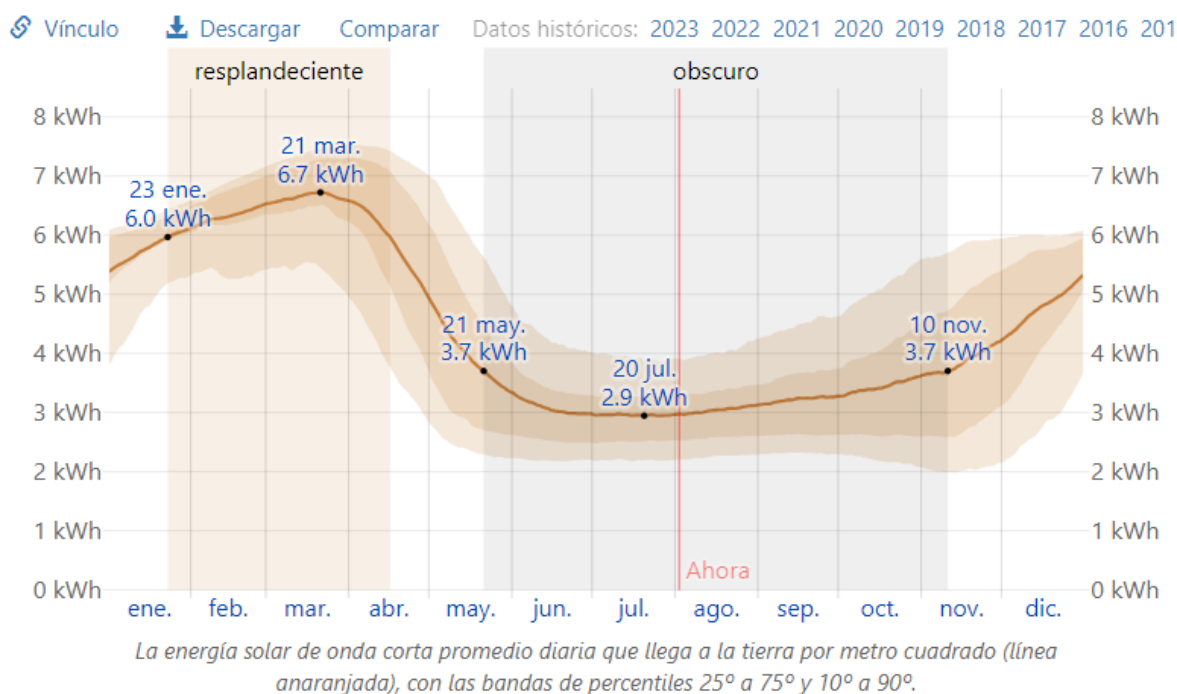
Radiación Solar

Esta sección trata sobre la energía solar de onda corta incidente diario total que llega a la superficie de la tierra en un área amplia, tomando en cuenta las variaciones estacionales de la duración del día, la elevación del sol sobre el horizonte y la absorción de las nubes y otros elementos atmosféricos. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta.

La energía solar de onda corta incidente promedio diaria tiene variaciones estacionales considerables durante el año.

El período más resplandeciente del año dura 2.8 meses, del 23 de enero al 16 de abril, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6.0 kWh. El mes más resplandeciente del año en Pacora es marzo, con un promedio de 6.6 kWh.

El periodo más oscuro del año dura 5.7 meses, del 21 de mayo al 10 de noviembre, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado de menos de 3.7 kWh. El mes más oscuro del año en Pacora es julio, con un promedio de 3.0 kWh.



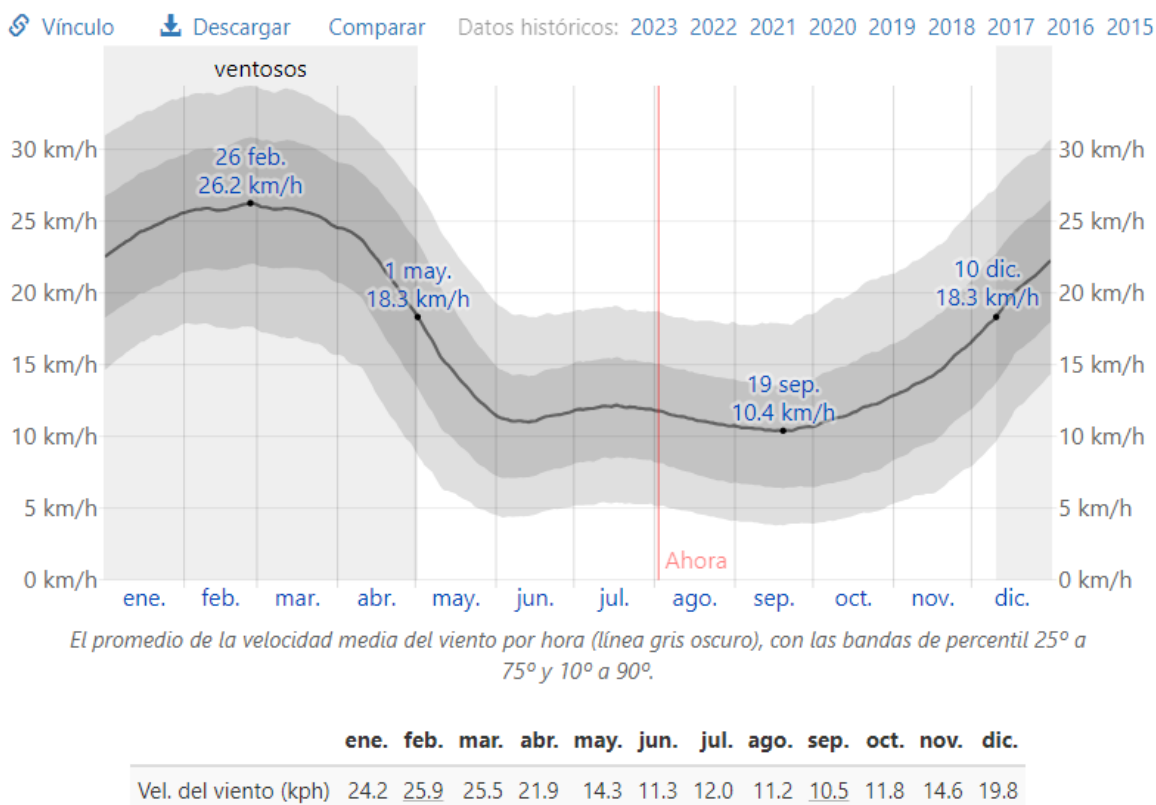
Análisis de los Vientos

El vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora del área tiene variaciones estacionales extremadas en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4.7 meses, del 10 de diciembre al 1 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 18.3 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año es en febrero, con vientos a una velocidad promedio de 25.9 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7.3 meses, del 1 de mayo al 10 de diciembre. El mes más calmado del año es en septiembre, con vientos a una velocidad promedio de 10.5 kilómetros por hora.



Evapotranspiración, Evaporación

Para estimar el valor de la evapotranspiración potencial, se utilizó el método **semi empírico de Penman**. Este método posee una base Físico-Teórica y su uso requiere varios elementos de los que no siempre se dispone en todas las estaciones meteorológicas.

Elevación 18 msnm												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
n/N	0.710	0.780	0.680	0.580	0.440	0.360	0.370	0.380	0.360	0.360	0.430	0.560
U	1.40	1.80	1.90	1.60	1.20	1.10	1.00	1.00	1.10	1.30	1.10	1.10
PoΔ/P [*] r	3.15	3.3	3.44	3.48	3.37	3.23	3.22	3.22	3.18	3.15	3.14	3.14
R _a	13.22	14.24	15.26	15.68	15.51	15.26	15.34	15.51	15.34	14.66	13.56	12.88
ea	35.03	36.92	38.69	39.1	37.8	36.07	35.86	35.86	35.23	35	34.02	34.82
ed	24.87	24.37	24.76	26.20	29.86	30.30	29.76	30.12	29.94	30.10	29.60	34.47
σTK ⁴	16.01	16.22	16.37	16.5	16.29	16.1	16.09	16.09	16.03	16	15.99	15.99
T °C	26.7	27.6	28.4	28.6	28.0	27.2	27.1	27.1	26.8	26.7	26.7	26.6
Hr	0.710	0.660	0.640	0.670	0.790	0.840	0.830	0.840	0.850	0.860	0.850	0.790
ETP Día	3.67	4.42	4.80	4.60	3.85	3.41	3.44	3.48	3.35	3.21	2.97	2.84
ETP Mes	113.7	123.9	148.9	137.9	119.4	102.4	106.7	107.9	100.5	99.6	89.2	87.9
ETP Anual	1338 mm											

Evapotranspiración Potencial Calculada para la Subcuenca del Río Cibra

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El ambiente biológico es un componente esencial del ecosistema que comprende los seres vivos, los organismos y los factores físicos y químicos que los rodean. Estos elementos interactúan para mantener el equilibrio y la biodiversidad del ambiente, lo que es fundamental para la supervivencia y el bienestar de todas las especies, incluyendo los seres humanos. Es importante destacar la importancia de la conservación y protección del ambiente biológico para garantizar su sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad. Solo a través de la conciencia ambiental y la colaboración podemos asegurar que estas áreas sean protegidas y que su diversidad biológica y su capacidad de mantener la vida se mantengan intactas para las generaciones futuras.

6.1 Características de la Flora

La cobertura vegetal es un recurso natural de importancia para el ambiente y la economía de la región y el país, razón por la cual es necesario conocerla, cuantificarla y aplicarle su debida valoración.

Según Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distingue solo un tipo de cobertura:

- Pastizales: este representa el 100% de ocupación de la zona de estudio.

Dentro del área del proyecto no se observaron formaciones boscosas las cuales se pudieran ver afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra, acertando la descripción de la cobertura registrada según el Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Boscosa de Panamá.



Vista satelital de la ubicación del sitio del proyecto

Fuente: www.Googleearthpro.com

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

Durante la visita de campo realizada el 20 de mayo de 2024, se logró la observación de las siguientes coberturas vegetales:

- Pastos: cobertura que abarca aproximadamente el 60% del terreno, compuesto principalmente por especies rastreras tales como: dormilona (*Mimosa sp*), botón de oro (*Melampoduim sp*) y forraje (*Rhynchospora sp*), debido a que se trata de una zona previamente intervenida por movimientos de tierra para el establecimiento de la lotificación de PANAPARK – Zona Franca.
- Suelos descubiertos: el cual abarca el porcentaje restante de aproximadamente 40%, debido al nivel de intervención con el que cuenta el área en estudio.

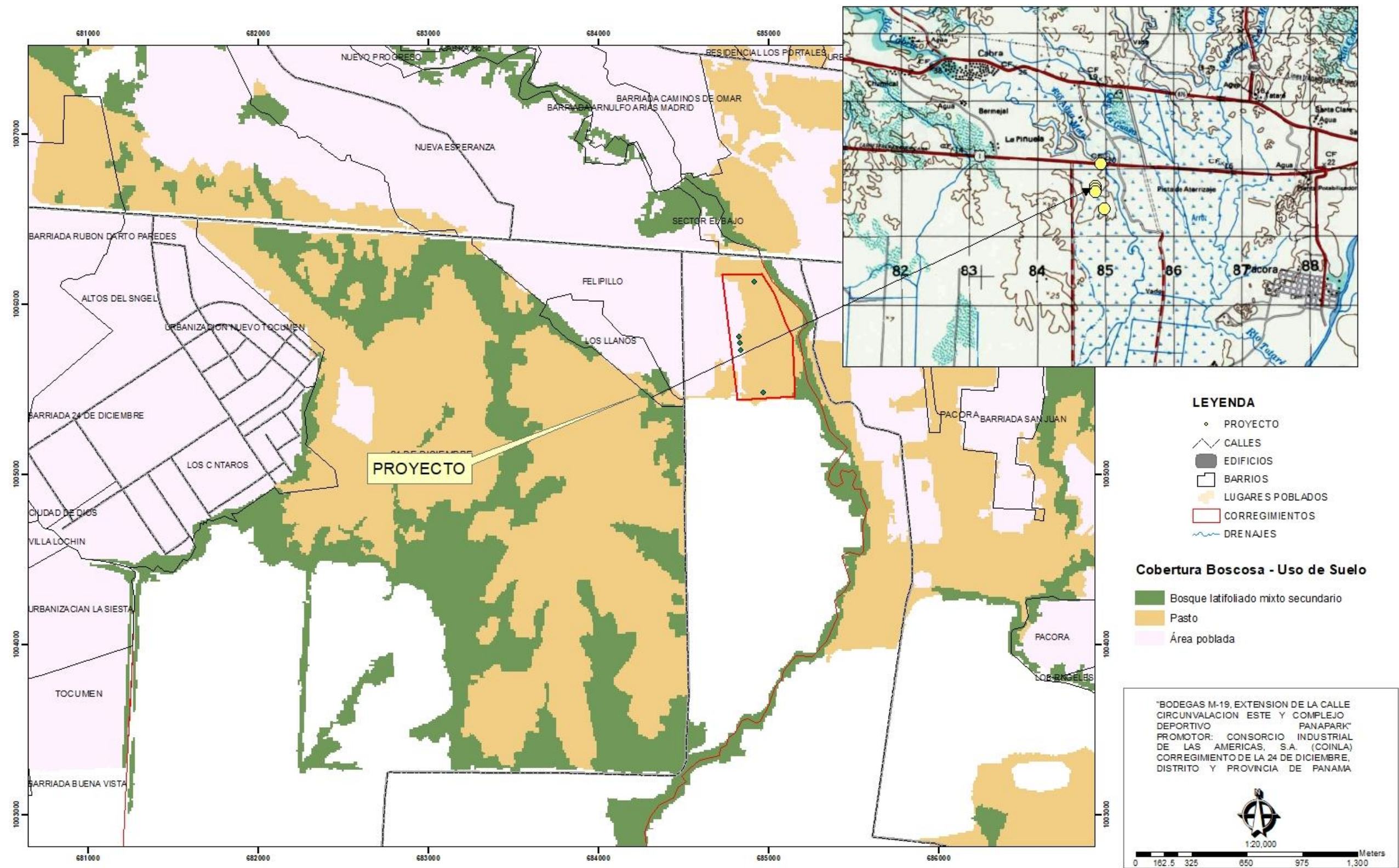
En todo el terreno no se evidenciaron especies arbóreas, ni protegidas por regulaciones nacionales.

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

No aplica para este proyecto, ya que no se evidenciaron especies arbóreas en el área designada para el proyecto.



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



6.2 Características de la Fauna



Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Felipillo, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación residencial de varias formas: mediante la ocupación de los innumerables vacíos urbanos esparcidos entre áreas ya ocupadas; por otro lado, la consolidación de zonas residenciales de origen informal; y un tercer eje de ocupación correspondiente a zonas de

expansión de la actividad residencial en tierras baldías, pero con capacidad de sustentar este uso.

Los usos residenciales se verán acompañados por los comercios barriales y centrales. Gasolineras, áreas de recreación, escuelas.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose la deforestación de las tierras, observándose arbustos y herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, el área específica donde se pretende desarrollar el proyecto está totalmente descubierto, sin la presencia de flora.

Caracterizan el clima en general, épocas lluviosas y épocas secas, con depresiones térmicas originadas por la acción de diferentes parámetros micro-climáticos, como lo es la disminución de la humedad atmosférica. La época lluviosa se caracteriza por abundantes precipitaciones, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurre especialmente en horas de la tarde. Esta se establece en el mes de mayo y dura hasta mediados de noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos. La época seca se presenta de diciembre hasta abril, siendo marzo el mes más seco en la zona.

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

Metodología para realizar la Investigación

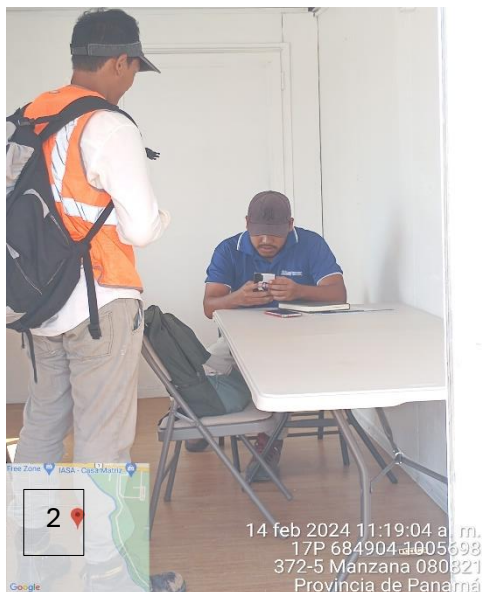


Imagen N° 2: Entrevista a trabajadores del área.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

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

- **Entrevista a los Moradores:** Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los trabajadores del área. La misma se realizó el día 14 de febrero de 2024, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.

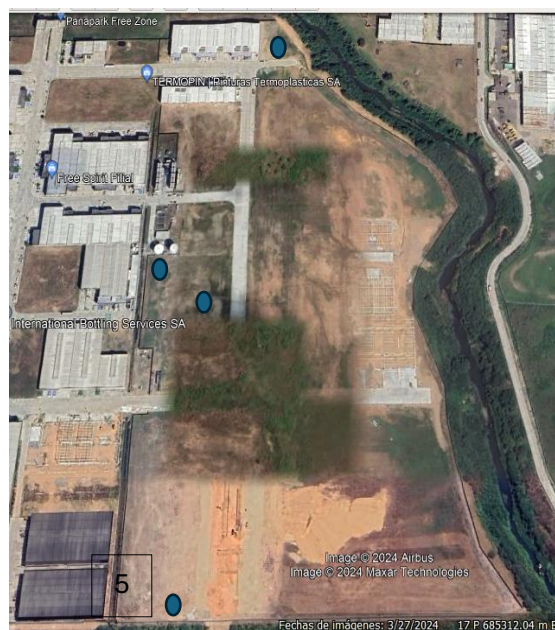
- **Inspecciones de campo:** Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 14 y 15 de Febrero del 2024, en el área de Felipillo. Se realizaron las evaluaciones de los sitios mediante recorridos de campo, recorriendo en su totalidad el área. Se realizaron anotaciones en el cuaderno de campo.



Imagen N° 3: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Puntos de muestreo Georreferenciados**

Cuadro No.17: Coordenadas de los sitios recorridos.		
Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	684923.72	1005770.18
PT_2	684896.47	1005753.72
PT_3	684915.17	1005481.48
PT_4	684940.77	1006139.37



Imagenes N°4 y N° 5 : Area donde se realizo el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

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

- **Aves:**

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae*, *Tyrannidae*, *Recurvirostridae* *Cathartidae*, (ver Tabla N°4), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N°4 AVIFAUNA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Gallinazo cabezi negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Observación
2.	Tortolita rojizo	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Observación
3.	Rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Columbidae	Observación
4.	Pecho amarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	Observación
5.	Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	Observación
6.	Cigueñela común	<i>Himantopus himantopus</i>	Recurvirostridae	Observación
7.	Tero Sureño	<i>Vanellus chilensis</i>	<u>Charadriidae</u>	Observación

*Levantamiento de campo.



Imágenes N°6 y N°7: Aves observadas en el área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Mamíferos:**

En el área de estudio no se pudieron identificar especies de mamíferos. En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de zonas industriales.

- **Herpetofauna:**

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

TABLA Nº5: REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN ELÁREA

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

Levantamiento de campo.



Imágenes Nº 8: Serpiente observada en el área.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Insecto:**

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

TABLA N°6: INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Mariposas	<i>Orden Lepidóptera</i>	Observación

Levantamiento de campo.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La 24 de diciembre es una comunidad perteneciente, al corregimiento del mismo nombre, esta comunidad en sus inicios se llamaba EL REALENGO.

La 24 de Diciembre es un Corregimiento que se encuentra la zona este de Panamá, cuenta con un crecimiento económico grande y una gran población que día a día crece. Fue creado según la Ley N°13 del 6 de febrero de 2002, es una de las 24 divisiones del Distrito de Panamá. Cuenta con una población de casi 100,000 habitantes lo cual lo hace uno de los más poblados del país.

Las áreas pobladas son la parte central del corregimiento la zona de Nuevo Tocumen, Barreada 24 de Diciembre, Felipillo, Rubén Darío Paredes, Nueva Esperanza.

Este corregimiento cuenta con una superficie de 78.8 Km². Ubicado al Este de la ciudad de Panamá perteneciente a la provincia y distrito de Panamá, legalmente cuenta con los siguientes límites:

- NORTE: Limita con el Corregimiento de Chilibre.
- SUR: Limita con el Corregimiento de Pacora y Tocumen.
- ESTE: Limita con el Corregimiento de Pacora.
- OESTE: Limita con el Corregimiento de Tocumen

Presenta el mayor auge comercial, contando con reconocidos centros comerciales como Megamall y La Doña, los cuales representan grandes puntos de atracción de viajes y concentran buena parte de los centros de empleo en la zona. En cuanto a transporte, también se encuentra la última estación de la Línea 2 del Metro de Panamá, que conecta no solo a la población de esta comunidad sino también a otras áreas del Este, con el centro de la ciudad. Además, cuenta con un patio de metrobuses (transporte público oficial de la capital panameña) y dos zonas pagas que sirven de trasbordo entre el transporte local y el transporte oficial.

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

En este punto describiremos el entorno que condiciona la vida de la sociedad y que incluye valores naturales, sociales y culturales que existen en un lugar en este momento. Es decir, el proyecto se presenta en un medio con infraestructura, con reposición vegetal espontánea, cerca de viviendas y fuentes permanentes de empleo, las urbanizaciones más cercanas están en Felipillo, entre otras comunidades cercanas tenemos Barreada 24 de diciembre, Nueva Esperanza.

En conclusión, cuando vinculado a elementos sociales y económicos, tenemos que, en lo social, que sería una comunidad de individuos que viven en un mismo territorio compartiendo normas, que según las cifras encontradas estamos frente a un crecimiento población total para el año 2020 de 105,738 en donde 51,969 son hombres y 53,769 son mujeres.

Según el censo de 2010 para los datos estadísticos de la población, la población total era de 62,597 de los cuales 20,858 no son económicamente activas, 2,028 desocupados, 233 en actividades agropecuarias, 1,109 analfabetas. En cuanto a las viviendas 122 tenían piso de tierra, 9 sin agua potable, 74 sin servicio de luz eléctrica, 104 sin servicio sanitario, 283 cocinan en leña, 1 con carbón, 1,074 sin televisor, 4,810 sin radio y 10.794 sin teléfono residencial.

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN					CUADRO N°18 ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
					TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTABLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	COCINAN CON LEÑA	COCINAN CON CARBÓN	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL
24 DE DICIEMBRE					16,645	122	9	104	74	283	1	1,074	4,810	10,794
	ALTO DE CABUYA Ó CABUYITA				679	12	3	6	11	27	0	77	240	563
		ALTO DE CABUYA O CABUYITA			533	9	3	5	11	21	0	68	190	431
		EL VALLE DE CERRO AZUL			146	3	0	1	0	6	0	9	50	132
	FELIPILLO				1,401	39	0	34	11	24	0	118	457	1,008
		FELIPILLO			1,065	31	0	30	7	18	0	82	342	736
		LOS LLANOS			336	8	0	4	4	6	0	36	115	272
MONTE RICO					1,151	0	0	1	2	7	0	38	284	604
		MONTE RICO			1,151	0	0	1	2	7	0	38	284	604
	NUEVA ESPERANZA				2,370	14	2	12	11	39	0	204	851	1,632
		NUEVA ESPERANZA			2,266	11	2	10	9	37	0	194	822	1,543
		NUEVO PROGRESO			72	3	0	2	1	2	0	7	20	64
		SECTOR EL BAJO			32	0	0	0	1	0	0	3	9	25
	URBANIZACIÓN NUEVO TOCUMEN				5,981	3	1	3	0	71	0	170	1,170	3,458
		ALTOS DEL ÁNGEL			1,344	1	0	1	0	17	0	33	242	733
		LOS CÁNTAROS			3,029	1	0	2	0	36	0	106	631	1,875
		URBANIZACIÓN NUEVO TOCUMEN			1,608	1	1	0	0	18	0	31	297	850
	BARRIADA RUBÉN DARIO PAREDES				1,399	7	1	8	2	23	1	89	487	921
		BARRIADA RUBÉN DARIO PAREDES			1,399	7	1	8	2	23	1	89	487	921
	VISTA HERMOSA				1,224	24	0	19	13	28	0	123	411	926
		URBANIZACIÓN VILLA AURORA			76	0	0	0	0	2	0	1	16	50
		VISTA HERMOSA			1,148	24	0	19	13	26	0	122	395	876
	BARRIADA 24 DE DICIEMBRE				2,440	23	2	21	24	64	0	255	910	1,682
		BARRIADA 24 DE DICIEMBRE			2,398	3	2	12	11	60	0	237	888	1,640
		CIUDAD DE DIOS			42	20	0	9	13	4	0	18	22	42

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN				TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	CUADRO N°19 DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFABETA	CON IMPEDI MENTO
								TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO	OCUPADOS		DESOCU PADOS	NO ECONÓ MICA MENTE ACTIVA		
										TOTAL	EN ACTIVI DADES AGROPE CUARIAS				
24 DE DICIEMBRE				62,597	31,076	31,521	39,386	49,388	2,236	26,476	233	2,028	20,858	1,109	1,288
	ALTO DE CABUYA Ó CABUYITA			2,576	1,298	1,278	1,648	2,031	150	997	13	91	942	77	59
		ALTO DE CABUYA O CABUYITA		2,063	1,039	1,024	1,293	1,615	129	782	9	77	755	66	53
		EL VALLE DE CERRO AZUL		513	259	254	355	416	21	215	4	14	187	11	6
	FELIPILLO			5,660	2,810	2,850	3,375	4,483	247	2,070	23	228	2,184	128	131
		FELIPILLO		4,345	2,144	2,201	2,625	3,458	184	1,640	17	161	1,657	97	94
		LOS LLANOS		1,315	666	649	750	1,025	63	430	6	67	527	31	37
	MONTE RICO			4,327	2,120	2,207	2,912	3,590	176	1,980	13	120	1,480	57	103
		MONTE RICO		4,327	2,120	2,207	2,912	3,590	176	1,980	13	120	1,480	57	103
	NUEVA ESPERANZA			9,342	4,659	4,683	5,682	7,428	382	3,517	37	306	3,603	218	192
		NUEVA ESPERANZA		8,868	4,422	4,446	5,427	7,092	373	3,365	37	291	3,434	211	188
		NUEVO PROGRESO		307	146	161	160	210	6	87	0	10	113	4	2
		SECTOR EL BAJO		167	91	76	95	126	3	65	0	5	56	3	2
	URBANIZACIÓN NUEVO TOCUMEN			22,487	10,936	11,551	13,776	17,157	428	10,159	57	673	6,314	212	357
		ALTOS DEL ÁNGEL		4,899	2,373	2,526	3,058	3,721	68	2,315	15	154	1,250	35	101
		LOS CÁNTAROS		11,656	5,727	5,929	6,992	8,765	276	5,117	28	354	3,291	136	165
		URBANIZACIÓN NUEVO TOCUMEN		5,932	2,836	3,096	3,726	4,671	84	2,727	14	165	1,773	41	91
	BARRIADA RUBÉN DARIO PAREDES			5,066	2,581	2,485	3,347	4,079	245	2,231	26	150	1,698	101	162
		BARRIADA RUBÉN DARIO PAREDES		5,066	2,581	2,485	3,347	4,079	245	2,231	26	150	1,698	101	162
	VISTA HERMOSA			4,742	2,442	2,300	3,019	3,810	184	1,966	37	170	1,673	114	79
		URBANIZACIÓN VILLA AURORA		281	138	143	173	213	4	133	2	4	76	4	3
		VISTA HERMOSA		4,461	2,304	2,157	2,846	3,597	180	1,833	35	166	1,597	110	76
	BARRIADA 24 DE DICIEMBRE			8,397	4,230	4,167	5,627	6,810	424	3,556	27	290	2,964	202	205
		BARRIADA 24 DE DICIEMBRE		8,249	4,156	4,093	5,550	6,716	422	3,504	27	282	2,930	202	201
		CIUDAD DE DIOS		148	74	74	77	94	2	52	0	8	34	0	4

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

Demografía: El corregimiento de 24 de diciembre cuenta con una superficie de 78.8 km². Para el año 2006 hay una estimación de población de 55,319 habitantes en 24 de diciembre (Contraloría General, 2006).

En cuanto a la distribución de la población por sexo, para el año 2006 el grupo masculino alcanzó a representar el 52.2%, mientras que el femenino obtuvo el 47.8%, el índice de masculinidad de hombres por cada 100 mujeres es de 1.09. En 2010 se reporta un aumento de hasta 65,404 habitantes (32,535 hombres, 32,869 mujeres) y una densidad de 830.0 habitantes por km² (Censo, 2010). En 2010 para el barrio de Felipillo hay una estimación de población de 5,660 habitantes, donde 2,810 son hombres y 2,850 mujeres. En cuanto a la distribución de la población por sexo el grupo masculino alcanzó a representar el 49.6%, mientras que el femenino obtuvo el 50.4%, el índice de masculinidad de hombres por cada 100 mujeres es de 0.985. Se reportó que 3,375 tenían una edad de 18 años o más (Censo, 2010)

En Felipillo en 2010 había 1,401 viviendas particulares ocupadas y un promedio de 4.0 habitantes por vivienda (Censo, 2010).

En 2010, el 32.83% de la población de Felipillo estaba representada por una población menor de 15 años de edad; el 64.65% lo representaba la población que comprende las edades de 15 a 64 años; y el 2.53% correspondía a la población de 65 o más años de edad. La mediana de edad en Felipillo era de 22 años de edad (Censo, 2010).

La población de 24 de diciembre en 2010 mayor de 15 años fue de 44,811 personas. De estos 12,771 eran solteros, 9,881 eran casados, 17,309 eran unidos, 858 eran viudos, 2,702 eran separados de unión, 996 eran separados de matrimonio, y 294 eran divorciados. La mediana de edad en el corregimiento de 24 de Diciembre para este grupo era de 33 años de edad (hombres y mujeres) (Censo, 2010). La población de Felipillo en 2010 fue de 5,660 personas (2,810 hombres, 2,850 mujeres) (Censo, 2010).

Sociales: En el 2010 el porcentaje de analfabetas era 2.86% en Felipillo. El promedio de grado de educación más alto aprobado era de 7.7 (Censo, 2010). El porcentaje de población en Felipillo en el 2010 que no tiene seguro social es alto a 49.31% (Censo, 2010). Durante el censo del año 2000, se reportó un total de 14,419 viviendas ocupadas en Pacora, donde la mayoría cuentan con todas las comodidades básicas (13,880 con estufa, 8,428 con refrigeradora) (Censo, 2000). En Felipillo en el 2010 se reportó un total de 1,401 viviendas ocupadas (0 sin agua potable, 34 sin servicio sanitario y 11 sin luz eléctrica) (Censo, 2010).

Entre los otros servicios básicos que posee el corregimiento de 24 de diciembre, figuran las entidades estatales, iglesias, hospitales, servicios bancarios, instituciones de seguridad pública y privadas y parques. Otros servicios básicos importantes, las vías acceso, tales como calles y carreteras pavimentadas, aceras, sistemas de electricidad y otros. La mayoría de las viviendas se encuentran con agua potable, servicio sanitario, luz eléctrica. Por lo céntrico del área del proyecto, se puede contar con los servicios de transporte público y de taxis.

Económicos: En Felipillo en el 2010 el porcentaje de desocupados de 10 y más años era 9.92% (Censo, 2010). La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años en Felipillo es de B/.385.00, con una mediana de ingreso mensual del hogar de B/.500.00 (Censo, 2010). La mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años de edad en el Corregimiento de 24 de Diciembre es de B/.428.00, con una mediana de ingreso mensual del hogar de B/.651.00 (Censo, 2010).

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

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

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

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

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a. I. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Desde la normativa se señala que los Promotores de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana de elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana.

En este punto procedemos a documentar el contenido o los puntos sobresalientes para un Plan de Participación Ciudadana para este proyecto, el cual se fundamenta en compartir toda la información pertinente y manejar adecuadamente esta información:

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

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

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

- moradores del área, facilitándoles información oral y escrita del proyecto, además de la encuesta de recolección de información, realizadas el 3 de septiembre de 2023.

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

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

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

Metodología que se implementará para alcanzar los objetivos.

Identificación de actores claves

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

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

- Cercanía
- Responsabilidad e Influencia
- Representación

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

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

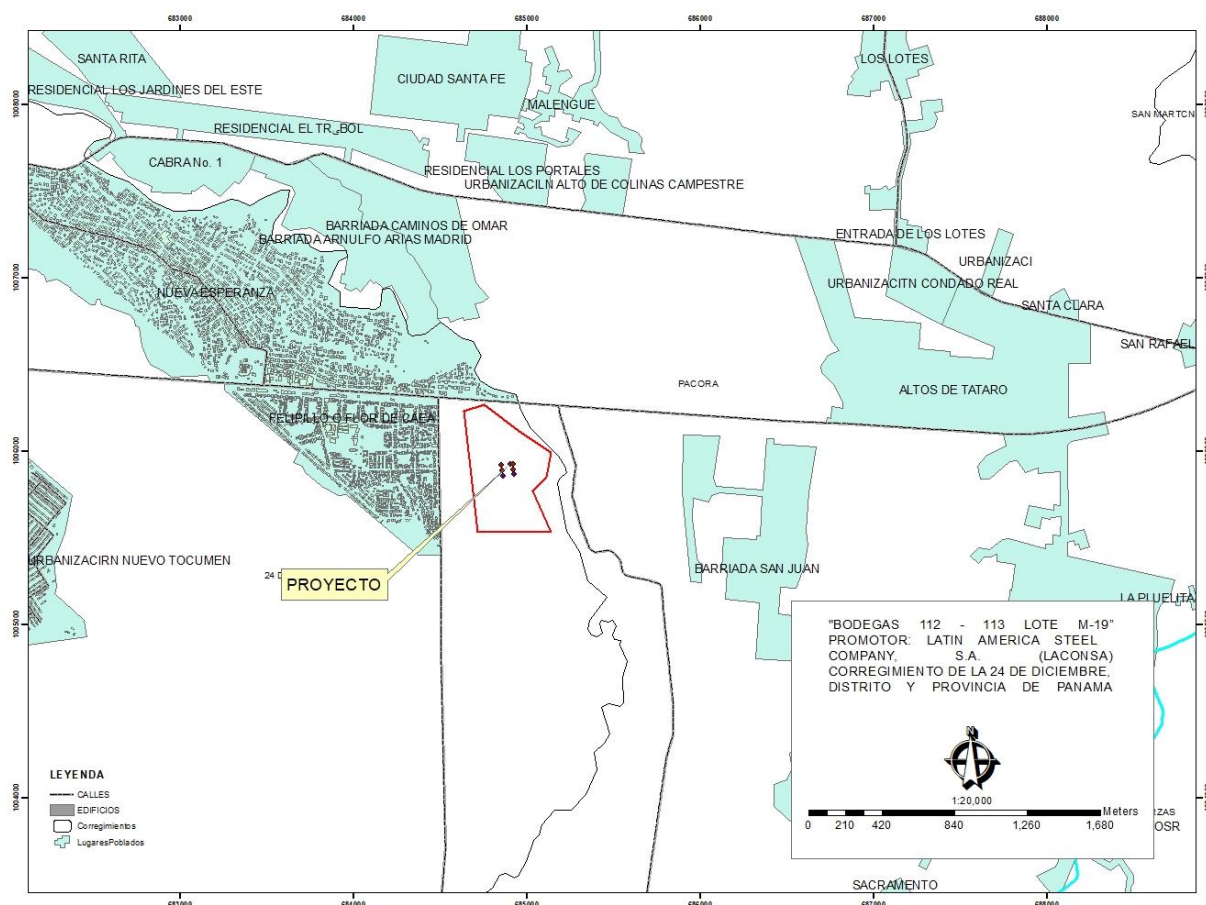
En conclusión, la Participación Ciudadana se ha constituido en un derecho que ha permitido que la ciudadanía incida significativamente en el ámbito de lo público y privado, de forma cotidiana mediante ejercicios permanentes de deliberación, concertación y transformación de decisiones en espacios e instancias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

Para elegir la muestra de los individuos o grupos de interés o actores claves, se sustentó en criterios como Cercanía, Responsabilidad e Influencia y Representación,

Mediante un muestreo aleatorio simple, lo cual sería un subconjunto de casos o individuos de una población. En diversas aplicaciones, interesa que una muestra sea representativa, y para ello debe escogerse una técnica de muestra adecuada que produzca una muestra aleatoria adecuada.

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

Con el ánimo de ilustrar las comunidades más cercanas al proyecto aportamos la imagen de comunidades más cercanas al proyecto, en el cual se ubica la comunidad de Felipillo.



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

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

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

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

Donde:

n= tamaño de la muestra buscada.

N= tamaño de la población

z= parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza

e= error de estimación máximo aceptado

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

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

Cuadro N°18, Nivel de confianza			
Nivel de confianza	90%	95%	99%
Valor de K	1,65	1,96	2,58

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

Para definir la población total utilizamos las comunidades o áreas pobladas más cercana al proyecto, entre la cual tenemos:

- ✓ Felipillo 1,065 viviendas ocupadas y una población de 4,345 personas.

Por lo tanto, usamos como (N = es el tamaño de la población total) para calcular el tamaño de la muestra a encuestar, se necesita un nivel de confianza del 90%, un margen de error del 15%.

Desarrollo:

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

Donde:

- **Z** = Nivel de confianza (90%)
- **p** = 4345
- **c** = Margen de error (15%)

Tamaño de la muestra = 31 personas a encuestar

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

Efecto que tienen los valores de una encuesta en la precisión de los resultados

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

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

Cuadro N°20 Datos generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
16	14

Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
2	10	18

Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
16	22	2

Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
29	1	0

Entre la población encuestada el mayor porcentaje pertenece al sexo femenino (47%) y el resto (53%) al sexo masculino. En el resto de las preguntas no se encontraron diferencias significativas entre las opiniones por sexos.

En cuanto a la edad entre la población encuestada casi la mayoría de los encuestado están entre los 30 a 39 años (33%), el (60%) están entre en los mayores de 40 años de edad y el (7%) entre las edades de 18 a 29 años de edad.

En el nivel académico de la persona encuestada predominó los estudios, primarios en un 40%, secundarios con el 55%, seguido de los estudios primarios con el 2%.

El 98% de las personas encuestadas viven en el área, 2% mantienen sus negocios de trabajo en el lugar.

Gráfico N°1

Tiene conocimiento sobre el desarrollo del proyecto



Al recoger la opinión de la muestra de los individuos representativa (30 personas) de la población cercana si tenían conocimiento de la actividad, el (93%) no tenía conocimiento del desarrollo del proyecto, el 4% si tienen conocimiento y un 3% desconocían del proyecto.



Gráfico N°2
Considera positivo el desarrollo del proyecto

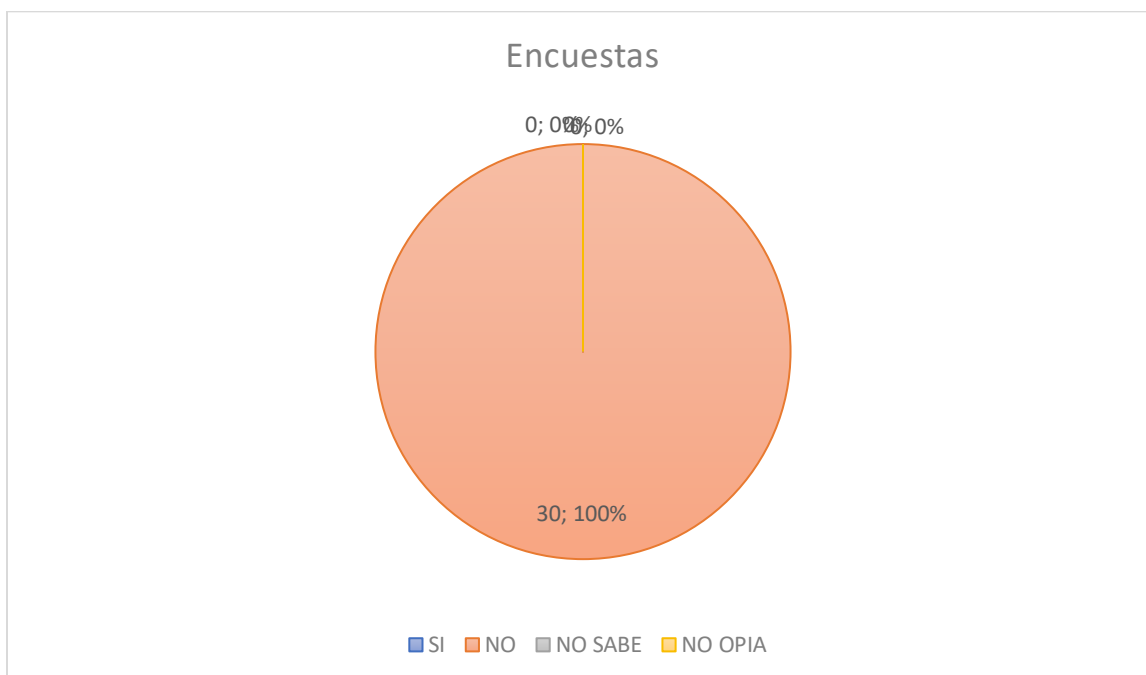


El 73% de los encuestados consideran bueno el proyecto ya que es una oportunidad para obtener empleo.



Gráfico N°3

Considera que el proyecto lo afectara personalmente

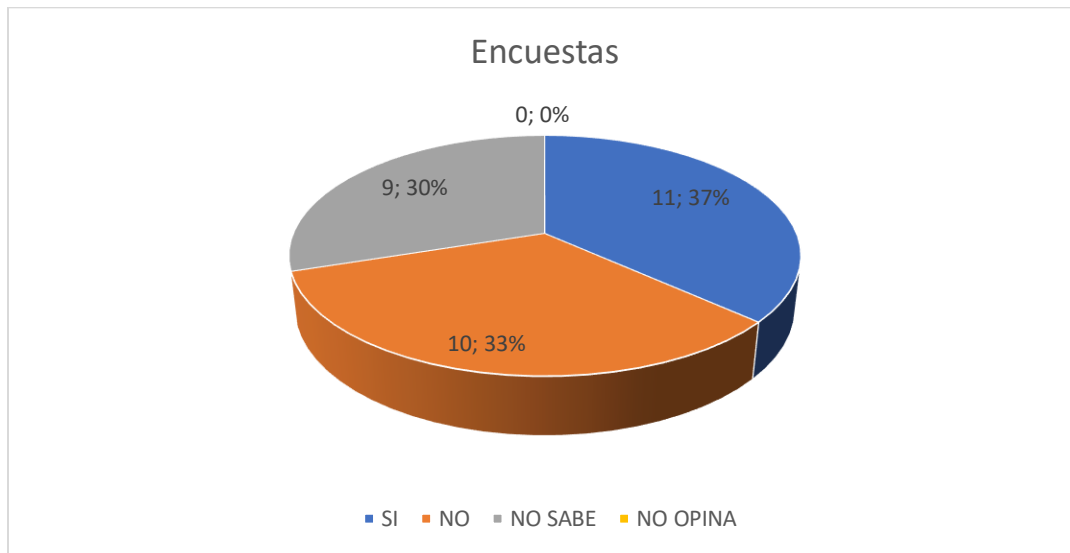


El 100% de las personas encuestadas consideran no verse afectados con el desarrollo del proyecto.



Gráfico N°4

Considera que habrá afectación de los recursos naturales



En cuanto a la afectación de los recursos naturales el 37% de los encuestados consideran que no hay afectación, el 33% dicen que si puede haber contaminación del aire según la actividad que se desarrolle.

Inquietudes sobre el proyecto

Fueron muy pocas las inquietudes de las personas encuestadas con respecto al proyecto, entre las que se encuentran:

- ✓ Que los puestos de trabajo que se generen sean para las personas del área, o sea, para las comunidades cercanas.
- ✓ Que se le de apoyo a la comunidad.

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Julio De La Cruz		Edad: 56
Vive en el Área	<input type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
trabajo para los residentes			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:		Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:		Erica Carrales	
Edad:		21	
Vive en el Área		<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>
Visita el Área		<input type="checkbox"/>	
Lugar de residencia: San Juan			
Nivel de escolaridad:		Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>
		Universitaria <input type="checkbox"/>	
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Breuida Caratello Edad: 44
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Trabaja para moradores del area	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre:	Leonardo Figueroa Edad: 49
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
trabaje para los residentes del área	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Desire Ruiz Edad: 33
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input checked="" type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Orlando Grein		Edad: 39
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
que empleen personal del area			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre:	Rigoberto Rios Edad: 61
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	
Nivel de escolaridad:	Primaria <input checked="" type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Plazas de empleo	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Teresa Edad: 45
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	Altamira
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
empleo para los del área	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Emir Gonzalez		Edad: 18
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
empleo para los residentes			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre:	Jose Andrade Edad: 44
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
que se emplee personal del area	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre:	Marylen Giraldo		Edad: 37
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input checked="" type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre:	Helen Salazar		Edad: 42
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área	<input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
Que no afecten las tuberías del área			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Virgilio Somoniega		Edad:
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área	<input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/>	No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
Colocar un sistema de seguridad para prevenir el vandalismo			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Turentina Villomonte		Edad:
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área	<input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
Que las actividades no contamine el ambiente			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Eduin Alonzo		Edad: 52
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2004	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Nelly Marin Edad: 39
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
que se de mpleo para los del area	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre: Hiliona Urquijo	Edad: 39
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>	
Lugar de residencia: San Juan	
Nivel de escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente? Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto? Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?: Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/> En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra? que brinden empleo	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre: Anel Valdez	Edad: 38
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia: Son Juan	
Nivel de escolaridad: Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Empleo	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre: Catalina Vergara	Edad: 30
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>	
Lugar de residencia: San Juan	
Nivel de escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
que se emplee personal del área	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Gustavo Reyes		Edad: 41
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
empleos			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre: Juan Paterson	Edad: 49
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>	
Lugar de residencia: San Juan	
Nivel de escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>	
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Rodrigo Sarmiento		Edad: 60
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
que se emplee personal del área			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre:	Alberto Urrutia Edad: 47
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Hacer lo cosas bien	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Andrea Cabrera Edad: 50
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>
Nombre: Alvaro Manuel	Edad: 70
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia: San Juan	
Nivel de escolaridad: Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	
Nombre:	Pablo Aldano		Edad: 30
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	Felipillo		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input checked="" type="checkbox"/>	Secundaria <input type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA			
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"			
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)			
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ			
Fecha de la encuesta: 28/4/2024			
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO			
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre:	Rosa Maria Morales		Edad: 35
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/>	Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	Felipillo		
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO			
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.			
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?			
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>			
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?			
porque es un complejo privado			
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente			
Si	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:			
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>			
Otros			
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?			
tratar para lo del área			

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo: Masculino <input type="checkbox"/>	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre: Francia Acosta	Edad: 41
Vive en el Área <input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	
Nivel de escolaridad: Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input checked="" type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Completo	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Isis Sanchez Edad: 46
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Que den empleo	

MUCHAS GRACIAS

CONSULTA PUBLICA	
PROYECTO: PROYECTO: "BODEGA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTER Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"	
PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)	
PUBLICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ	
Fecha de la encuesta: 28/4/2024	
GENERALIDADES DEL ENCUESTADO	
Sexo:	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input checked="" type="checkbox"/>
Nombre:	Dominio Reinoso Edad: 38
Vive en el Área	<input checked="" type="checkbox"/> Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/>
Lugar de residencia:	San Juan
Nivel de escolaridad:	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input checked="" type="checkbox"/> Universitaria <input type="checkbox"/>
CUESTIONARIO	
Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica n que consiste el proyecto al encuestado.	
¿Sabe del proyecto que se quiere realizar próximamente?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?	
Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?	
Considera que el Proyecto lo afectará personalmente	
Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:	
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input checked="" type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/>	
En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> R. Hídrico <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/>	
Otros	
¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?	
Buscar mano de obra del área	

MUCHAS GRACIAS

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

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación de la **Ley 175 del 3 de noviembre del 2020**; por la cual se crea el **MINISTERIO DE CULTURA**.

Para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley N° 58 de agosto 2003**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la **responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC)**.

Objetivos Generales:

- Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado “**BODEGAS M-19C, M-19D y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK**”, está ubicado según certificación de Registro Público, en el Corregimiento 24 de Diciembre, sobre la manzana 19 dentro de la Finca Folio Real N°30418969

(PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 15,708.32m² y la manzana 20 sobre las Fincas Folio Real N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 34,092.72m² y la Finca N°30266093 (PROPIEDAD HORIZONTAL) conformada por áreas comunes del PH ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, Código de Ubicación 8716, Distrito y Provincia de Panamá.

- Cumplir con lo estipulado en la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley N° 14 de mayo de 1982 y la Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación y protege los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

- Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Resultados de la prospección: Durante el recorrido de la superficie de 49,801.04m² se observó un terreno plano alterado por relleno y nivelación ya que colinda con otras fincas con estructuras modernas recientes (galeras). La vegetación observada se caracteriza por herbazales, gramíneas. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección, no los hubo superficial ni subsuperficial.

El siguiente cuadro N°21 muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

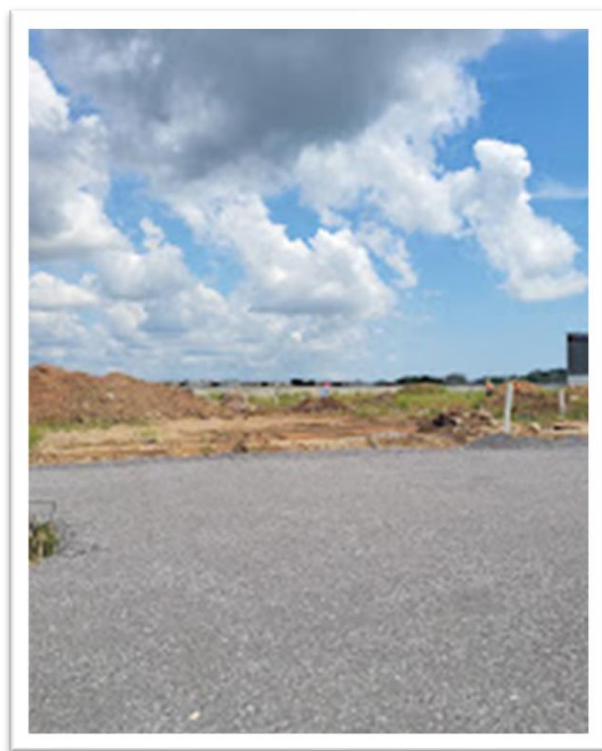
COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
1006141	684955	PT_PLG 1	Observación superficial
1005823	684837	PT_PLG 2	Observación superficial
1005805	684894	PT_PLG 3	Sondeo N° 1
1004835	684835	PT_PLG 4	Observación superficial
1005473	684928	PT_PLG 5	Observación superficial



Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se le notifique inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).



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

Para el establecimiento del área referencial alrededor del proyecto para el levantamiento de información se ha tomado en consideración los criterios del área de influencia o área de gestión del proyecto, donde la Empresa gestionará los impactos ocasionados por la actividad a desarrollarse y la información levantada en esta área permitirá realizar una caracterización adecuada; para el establecimiento del área de influencia o área de gestión se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- > Diagnóstico de la línea base del área referencial del proyecto.
- > Descripción de las actividades del proyecto.
- > Identificación y evaluación de impactos.
- > Actividades del Plan de Manejo Ambiental.

Para definir el área de influencia (AI), es importante conceptualizar un impacto ambiental, por lo que se ha tomado el significado determinado por Conesa que lo define como “la alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en un componente del medio, fruto de una actividad o acción” (Conesa, 1997: 25 y ss). Según esta definición, tratar de determinar con cierta exactitud la extensión de impactos, es un proceso técnico complejo y casi imposible de realizar, que en todo caso depende de la magnitud y complejidad del proyecto a desarrollar o de la actividad a evaluar.

El Área de Influencia de un proyecto es el ámbito espacial donde se manifiestan los posibles impactos ambientales ocasionados por las actividades del proyecto; dentro de esta área se evalúa la magnitud e intensidad de los distintos impactos para poder definir medidas de prevención o mitigación a través de un Plan de Manejo.

Actualmente el área del proyecto y su entorno se presenta bastante plano sin de vegetación significativa, solo se observan brotes de gramínea al 100% de la extensión del terreno, hacia las afueras del proyecto muy pocos arbustos variados y dispersos en la colindancia con la servidumbre del río, el cual se presenta en el

medio con poco caudal, pero con presencia de desechos y con agua turbia, lo cual demuestra según la evaluación presencia altas de coliformes fecales.

Adicional se observa la presencia de la vía panamericana la cual presenta un tráfico constante de diferentes tipos de vehículos, también otras vías secundarias que comunican las comunidades y diversos proyectos, hacia el oeste se observan múltiples viviendas y en los márgenes de la vía comercios entre los que prevalecen talleres, fondas, tiendas y parrilladas. Hacia el este una vez se cruza el puente sobre el Río Cabra encontramos una serie de complejos comerciales e industriales seguido de barriadas como Tataré y San Juan, todo en un medio con mucha dinámica vehicular comercial en la cual se muestra un incremento socioeconómico en los últimos años.



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

En este capítulo, se identifican, analizan, valoran y jerarquizan los impactos ambientales y sociales que pudieran producirse como consecuencia de las actividades a ejecutarse en las diferentes etapas del proyecto. Además del análisis de la situación ambiental existente en el área de estudio para luego compararla con las transformaciones esperadas que pudieran producirse sobre el ambiente. Posteriormente, se realizó un análisis de los riesgos que pudieran derivarse del Proyecto y sus consecuencias o impactos.

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

Entendiendo como línea de base, en los estudios de impacto ambiental, a la descripción de la situación actual, en la fecha del estudio, sin influencia de nuevas intervenciones antrópicas. En otras palabras, es la fotografía de la situación ambiental imperante, considerando todas las variables ambientales, en el momento que se ejecuta el estudio. Se consideran todos los elementos que intervienen en un estudio de impacto ambiental y una situación crítica (EslA), reseñando actividad humana actual, estado y situación de la biomasa vegetal y animal, clima, suelos, etc.

A partir de esta situación se evalúa, en las etapas posteriores del EslA, las modificaciones, positivas y negativas de las intervenciones en examen, considerando también, en todos los casos, la denominada variante cero, alternativa cero, proyecto cero, o, en otras palabras, la opción de no hacer nada.

Cuadro N°22, Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

Factores	Situación Ambiental actual	Situación Ambiental con el Proyecto	Situación ambiental con el proyecto
Físicos	Fase de planificación y ejecución	Etapa de operación	Etapa de cierre
Clima	<p>En el área del proyecto, las lluvias tienen las características de los países tropicales y por las condiciones topográficas, muestra grandes variaciones de un lugar a otro y amplias oscilaciones a través del tiempo. Desde el punto de vista meteorológico, hay dos estaciones y dos transiciones durante el curso del año. Erróneamente las personas se han acostumbrado a decir “invierno” a la estación lluviosa, y “verano” a la estación seca. El 90% de la cantidad anual de lluvia cae durante la estación lluviosa y los dos períodos de transiciones (transición seca-lluviosa y lluviosa-seca). El proyecto está ubicado dentro de la zona de baja presión, conocida como Zona Ecuatorial de Baja Presión en donde convergen los vientos alisios del hemisferio norte y el hemisferio sur para formar la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). La ZCIT se caracteriza por la presencia de una banda nubosa debido a la convergencia de las corrientes opuestas del aire, la cual genera mayor cantidad de lluvia, o sea en la estación lluviosa. Durante la ausencia de la banda nubosa, la cantidad de lluvia disminuye, produciéndose una pronunciada estación seca en la costa del pacífico y una ligera estación seca en la costa del Atlántico y en la región central y occidental de Panamá.</p> <p>Las tormentas violentas o sistemas bien organizados a escala sinóptica, tales como los frentes fuertes y los huracanes, no son muy frecuentes, siendo la convección y los efectos orográficos los principales mecanismos de generación de precipitación en el área de estudio.</p> <p>La estación seca presenta vientos fuertes, con predominio de nubes medias altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.</p> <p>Los datos climáticos analizados para este proyecto están clasificados de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomando en cuenta el diagrama ombrotérmico y considerando que la temperatura media del mes más frío (noviembre) es de 26.5°C en Tocumen, de acuerdo con la clasificación bioclimática de la UNESCO-FAO1: según la 	El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto no influirán en el clima del área	Esta etapa no la contempla el promotor, pero de tener que implementarla, sus acciones no influirán en el clima del área

	<p>temperatura es cálido, de acuerdo con el periodo seco con meses consecutivos es monoxérico, y según el índice xerotérmico es tropical atenuado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con el índice de Martonne, el clima se clasifica como Húmedo, en tanto que, según Knoche, la aridez de la zona es clasificada como Moderada para el área de Tocumen. • Según el índice de Lang, el clima se clasifica como Templado cálido. • De acuerdo con el índice pluviométrico de Dantin-Revenga, el clima de clasifica como Húmedo. • Según la clasificación de Thornthwaite, el clima en la zona de estudio se clasifica como: Húmedo, con moderada deficiencia en verano, megatérmico o cálido, con alrededor de 25% de verano al año – B1sA'a'. • Según la clasificación de Papadakis, el clima en el área de estudio es Ecuatorial - Tropical Cálido. <p><u>Clasificación del Clima</u> <u>(Köppen y Mckay)</u></p> <p>Para este Estudio utilizamos dos criterios de Clasificación, debido al Cambio Climático que estamos enfrentando en esta década. Los Criterios utilizados fueron los de KÖPPEN y MACKAY.</p> <p>a. Clasificación del Clima según Köppen</p> <p>De acuerdo con el sistema de Clasificación de Köppen, el clima predominante en los Corregimientos de la (24 de diciembre y Pacora) el Clima es Tropical de Sabana, el cual se describe a continuación: Clima Tropical de Sabana (Awi), se caracteriza por una estación seca que se extiende desde abril y una estación lluviosa de mayo a diciembre y precipitaciones anuales menores a 2,500 mm. La temperatura media del mes más fresco a 18 °C con poca variación de temperatura a lo largo del año, siendo la diferencia entre la temperatura media del mes de más cálido y el mes de más fresco inferior a los 5° C.</p> <p>b. Clasificación Climática según A. McKay (2000)</p> <p>El geógrafo historiador Dr. Alberto McKay (q.e.p.d), después de una serie de extensas investigaciones de todas las tipologías climáticas propuestas para Panamá desde 1920, logró identificar que existían serias inconsistencias en los diferentes tipos de climas asignados al</p>		
--	---	--	--

	<p>país, y logró una adaptación corregida con las condiciones ambientales reales de Panamá. El resultado de estas investigaciones fue una nueva clasificación de los climas de Panamá, en el año 2000, quedando compuesta por siete tipos de clima, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clima Tropical de Montaña baja- - Clima Tropical con estación seca prolongada - Clima Subecuatorial con estación seca - Clima Tropical Oceánico - Clima Tropical Oceánico con estación seca corta - Clima Oceánico de Montaña Baja - Clima Tropicales de Montaña Media y Alta <p>Según la clasificación de McKay (2000), el área de Influencia donde se ubica el Río Cabra Colindante con el Proyecto, se ubica en la categoría de “Clima Tropical oceánico con estación seca prolongada”, como se puede observar en la figura N°7. Este tipo de clima es cálido, con temperaturas medias de 27°C a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm, son los más bajos de todo el país.</p>		
Suelo	Según el Atlas Ambiental de Panamá, el área del proyecto presenta suelo clase VII, los cuales son suelos con limitaciones severas y muy severas	Cambio en la calidad del suelo, en la medida en que no se cumpla con un manejo adecuado de residuos pétreos, suelo con infraestructuras.	Cambio en la calidad del suelo, en caso de que se produjeran fugas o derrames.
Agua	Dentro del área de desarrollo no se presentan aguas superficiales, pero cerca está el río Cabra.	Las aguas superficiales mantendrán sus elementos	Las aguas superficiales mantendrán sus elementos.
Aire	<p>Este concepto hace referencia a las cantidades de contaminantes que se encuentran presentes en el aire. Normalmente, el índice de calidad del aire es proporcionado por las autoridades de una zona concreta, en mayor medida de áreas urbanas, y puede ser clasificado en seis categorías de peligrosidad: buena, moderada, dañina para grupos sensibles, dañina para la salud, muy dañina para la salud y peligrosa.</p> <p>Para calcular el índice de la calidad del aire, existen diversas metodologías como la propuesta por la Agencia Americana de Protección del Medio Ambiente (EPA) o la propuesta por la Agencia Europea del Medio Ambiente (EEA). Ambas, para la medición, tienen en cuenta distintos contaminantes</p>	Se mantendrán sus componentes ya que las actividades del proyecto no lo alterarán	Se mantendrán sus componentes

	<p>considerados clave como las partículas en suspensión (PM2,5 y PM10), el ozono troposférico (O3), el dióxido de nitrógeno (NO2), el monóxido de carbono (CO) y el dióxido de azufre (SO2).</p> <p>En cuanto a el área donde se encuentra el proyecto y su entorno debemos destacar que esta se presenta bastante natural, solo con el tráfico vehicular que se da en el área y proyectos residenciales y comerciales alejados, es decir que cerca al sitio del proyecto no encontramos fuentes que generar emisiones de contaminantes, seguidamente exponemos los resultados del monitoreo realizado para determinar la calidad del aire en el área.</p>		
Ruido	<p>El ruido, que es una sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable, molesta al oído y no deseada, que interfiere en la comunicación entre las personas o en sus actividades, y produce contaminación auditiva. Un ruido, tiene un efecto angustioso, que puede causar una perturbación psicológica.</p> <p>Por lo tanto, las emisiones de sonidos considerados ruidos deben regularse para el mantenimiento de la salud mental de las personas. El Ministerio de Salud es el principal responsable de la regulación del ruido. Sin embargo, la Alcaldía de Panamá procura establecer criterios sólidos de convivencia ciudadana dentro de los cuales está la prevención del ruido.</p> <p>En efecto, la Alcaldía de Panamá se encarga de dar cumplimiento a las disposiciones legales que regulan la emisión de ruidos en la ciudad de Panamá. Por ejemplo, el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002, establece que entre las 6:00 a.m. y 9:59 p.m., el ruido no debe exceder su intensidad más de 55 decibeles (en escala A) y que de 10:00 p.m. a 5:59 a.m. no debe pasar de 50 decibeles (en escala A).</p> <p>Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el ruido por encima de los 65 decibeles (dB) como contaminación acústica. Lo más preocupante es cuando ese ruido sobrepasa los 75 dB, ya que a partir de allí comienza a ser nocivo para la salud, no obstante, si el ruido está por encima de los 120 dB empieza a ser doloroso.</p> <p>En cuanto a el área donde se encuentra el proyecto y su entorno debemos destacar que esta se presenta bastante natural, solo con el tráfico que se da en la Vía Panamericana, proyectos residenciales y comerciales, alejados, es decir que cerca al sitio del proyecto no encontramos fuentes</p>	No cambiaran sus niveles las actividades del proyecto no generaran afectaciones	No cambiara

	que genera ruidos, seguidamente exponemos los resultados del monitoreo realizado para determinar su valor en el área.		
Topografía	Dentro del Polígono del proyecto existen estructuras ya construidas y en operación y las galeras nuevas a construir tendrán las mismas elevaciones finales.	La topografía se adecuará sin generar afectaciones	Adecuada sin declive
Vibración	<p>Consiste en el movimiento de un cuerpo sólido alrededor de su posición de equilibrio sin que exista desplazamiento neto del objeto que vibra. Las vibraciones se transmiten por el interior de un objeto y también a través de los puntos de contacto entre diferentes objetos, propagación de ondas elásticas produciendo deformaciones y tensiones sobre un medio continuo (o posición de equilibrio).</p> <p>En su forma más sencilla, una vibración se puede considerar como un movimiento repetitivo alrededor de una posición de equilibrio. La posición de "equilibrio" es a la que llegará cuando la fuerza que actúa sobre él sea cero.</p> <p>Seguidamente adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para el presente proyecto.</p>	No se generarán percepción en vibraciones	Sin percepción
Olores molestos	<p>La norma define, Olores Molestos: Olores reconocidos por una o varias personas como no agradables y que afectan la calidad de vida de las mismas. Además, se considera molesto cuando el mismo es detectable por encima de los valores de intensidad establecidos en la norma.</p> <p>Los olores molestos pueden ser clasificados en las siguientes categorías: gases inorgánicos que incluyen al sulfuro de hidrógeno y al amoníaco, los ácidos como el acético, láctico y butírico, los altamente tóxicos como la índole, skatole, fenoles y mercaptanos y las aminas como la cadaverina y la putrescina.</p> <p>Seguidamente adjuntamos los resultados del monitoreo realizado para este proyecto</p>	No se generarán olores molestos	Sin percepción
Biológicos			
Flora	La flora puede definirse como el conjunto de especies de índole vegetal que pueden ser encontradas en una región geográfica determinada, y que es propia de las características de dicho ecosistema, o bien implantada allí de forma artificial. La gramínea es la vegetación predominante en el área el proyecto.	La flora disminuirá, pero se recuperará	Con recuperación

Fauna	<p>La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico. Esta depende tanto de factores abióticos como de factores bióticos. Entre estos sobresalen las relaciones posibles de competencia o de depredación entre las especies. Los animales suelen ser sensibles a las perturbaciones que alteran su hábitat; por ello, un cambio en la fauna de un ecosistema indica una alteración en uno o varios de los factores de este.</p> <p>Son todos aquellos animales que viven en libertad sin recibir ninguna ayuda directa del hombre para obtener sus necesidades (alimento, pareja reproductiva, refugio, agua etc.) se incluyen todos los organismos, desde los invertebrados más pequeños hasta los vertebrados más grandes.</p> <p>Mientras que las características de la fauna dependen de los factores bióticos y abióticos, es decir que la fauna esta interrelacionada con la flora y el bioma, es dinámica y sensible, adaptable y diversa</p>	La fauna disminuirá por pérdida de vegetación, por la construcción de las estructuras, pero se repondrá	Fauna presente
Socioeconómico	La actividad económica de los habitantes del distrito de Panamá, obtenida del CNPV del 2010, reveló que la PEA representaba el 52.24% del total de la PEA de la provincia de Panamá con 417,614 personas, de las cuales 389,125 estaban ocupadas y 28,489 desocupadas, representando el 92.9% del total de la PEA a nivel provincial. Con respecto al desempleo en el corregimiento de la 24 de diciembre la PEA es de 20,858 personas, cuya condición es en su mayoría, 233 se dedican a actividades agropecuarias y 2028 se encuentran desocupadas.	Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica	Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica

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

Los criterios de protección ambiental son aquellos que nos sirven para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de un proyecto de inversión.

El objetivo de la evaluación del impacto ambiental es la sustentabilidad, pero para que un proyecto sea sustentable debe considerar además de la factibilidad económica y el beneficio social, el aprovechamiento razonable de los recursos naturales.

Según la norma los criterios de protección ambiental son cinco: Estos criterios permiten determinar si un proyecto es susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo y, en consecuencia, está sujeto al EsIA. Asimismo, permiten determinar la categoría del estudio ambiental que le corresponde al proyecto. Estos criterios con uso coordinado permiten llevar a cabo la identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos causados por las acciones humanas que se derivan de proyectos de inversión. Además, buscan proteger: Salud de las personas, Calidad ambiental, Recursos naturales, Áreas naturales protegidas, Diversidad biológica y genes, Sistemas y estilos de vida de las comunidades, Espacios urbanos y Patrimonio arqueológico.

Cuadro N.º 23, Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de protección ambiental	Genera efectos		Características o circunstancias que presentará o generará la actividad	Fase			
	SI	NO		P	E	O	C
Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:							
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos;	X		<p>Los residuos peligrosos son la mayoría de los aceites, los disolventes, los envases que han contenido sustancias peligrosas, los celulares, etc. Residuos no peligrosos: Se pueden definir como aquellos que no son ni inertes ni peligrosos.</p> <p>Los desechos que se generaran en este proyecto son: cartones, madera, desechos alimenticios, plástico.</p> <p>No se utilizarán desechos inflamables, corrosivos, ni tóxicos.</p> <p>Los desechos que se generarán con el proyecto serán reciclados, recolectados para su posterior traslado según el tipo. Además, se implementará un plan de manejo.</p>	X	X	X	X
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales;	X		El proyecto generara ruido y vibraciones, pero estos no generaran contaminación acústica, molestia, riesgo o daño a las personas , para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, no causara efectos significativos sobre el medio ambiente .		X	X	X
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;	X		Las emisiones de gases y partículas que generaran el proyecto será en la etapa de construcción debido a que la operación de las maquinarias de obra para las tareas de excavación e instalación de las infraestructuras así como las máquinas utilizadas para las tareas de movimientos de suelo, generarán emisiones gaseosas contaminantes (CO, SO2, NO); estas emisión de gases no será de gran magnitud		X	X	X

			<p>porque los volúmenes de las obras a construirse no serán mayores; y las labores no se llevarán por mucho tiempo. Mientras que la etapa de operación no se considera que en la etapa operativa los gases y olores que se generarán solo será de la combustión de los autos que circulen en el área.</p> <p>Los desechos líquidos durante la construcción serán evacuados mediante letrinas portátiles y el proveedor se encargará de darle el debido mantenimiento y durante la operación estos desechos serán evacuadas al sistema de tratamiento construido dentro del proyecto Zona Franca y Comercial Las Américas II, aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-068-2017 del 25 de abril de 2017.</p>				
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		X	<p>La proliferación de vectores es consecuencia de una serie de factores, así como de las actitudes y costumbres de las personas, la falta de higiene y aseo.</p> <p>El proyecto mantendrá un entorno saludable, por lo que no se verá la proliferación de patógenos y vectores sanitarios; en ninguna de sus fases.</p>	X	X	X	X
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		X	<p>Vulnerabilidad ambiental: inundaciones, deslizamientos/deslaves, climas extremos, sequías, huracanes, incendios forestales. Vulnerabilidad social: género, bajo nivel educacional, falta de servicios de salud.</p> <p>No se generará alteraciones en ninguna de las fases del proyecto.</p>	X	X	X	X

Cuadro N.º 24, Categorización y Justificación Criterio dos (2)

Criterio de protección ambiental	Genera efectos		Características o circunstancias que presentará o generará la actividad	Fase			
	SI	NO		P	E	O	C
Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.							
a. La alteración del estado actual de suelos;	X		<p>Fenómenos como la erosión, la pérdida de carbono orgánico, la salinización, la compactación, la acidificación y la contaminación química son los principales responsables del deterioro actual del suelo.</p> <p>Con la ejecución del proyecto se dará la compactación del suelo, en donde el aire sale por los poros de entre los granos del suelo, causando una densificación del suelo e impidiendo la penetración de agua y aire.</p> <p>Esto se puede corregir realizando engramado y ornamentación destinando áreas verdes dentro del proyecto.</p>		X	X	
b. La generación o incremento de procesos erosivo;		X	<p>La erosión del suelo puede afectar a la infiltración, el almacenamiento y el drenaje del agua en el suelo, provocando por un lado la saturación del suelo y por otro la escasez de agua.</p> <p>El área del proyecto ya es un área adecuada sin procesos erosivos.</p>	X	X	X	X
c. La pérdida de fertilidad en suelos;		X	<p>La disminución de la fertilidad del suelo está asociada con la disminución de la cantidad de materia orgánica o un deterioro en la calidad de esta.</p> <p>Un suelo es fértil cuando: Su consistencia y profundidad permiten un buen desarrollo y fijación de las raíces. Contiene los nutrientes que la vegetación necesita. Es capaz de absorber y retener el agua, conservándola disponible para que las plantas la</p>	X	X	X	X

			utilicen. Estas características aún se dan en los terrenos del proyecto.				
d. La modificación de los usos actuales del suelo;		X	<p>El cambio de uso de suelos consiste en hacer compatible el uso del suelo circundante y capacidad del entorno, para disminuir los efectos ambientales y lograr un desarrollo sustentable de la agricultura.</p> <p>El área ya se encuentra modificada por actividades antrópicas.</p>	X	X	X	X
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;		X	<p>De forma genérica, la salinidad en los suelos se genera cuando la entrada de sal en los suelos es mayor que su salida. Es decir, que progresivamente la sal se va acumulando hasta tal punto que se crea la salinización en el terreno. El elemento responsable de este fenómeno es el agua con sales disueltas (agua salada).</p>	X	X	X	X
f. La alteración de la geomorfología;		X	<p>El riesgo geomorfológico se refiere a la probabilidad que un fenómeno particular de inestabilidad geomorfológica exceda cierto límite en su impacto económico y social.</p> <p>Las amenazas más significativas del tipo geomorfológico son: erosión de suelos, movimientos gravitacionales y procesos fluviales.</p>	X	X	X	X

Cuadro N.º 25, Categorización y Justificación Criterio tres (3)

Criterio de protección ambiental	Genera efectos		Características o circunstancias que presentará o generará la actividad	Fase			
	SI	NO		P	E	O	C
Criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:							
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;		X	El proyecto no se encuentra dentro de zonas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	X	X	X	X
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;		X	El proyecto no se encuentra en zonas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X	X	X	X
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		X	El proyecto no se obstruye la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;	X	X	X	X
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		X	No hay modificaciones.	X	X	X	X
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		X	No hay afectación.	X	X	X	X

Cuadro N.º 26, Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)

Criterio de protección ambiental	Genera efectos		Características o circunstancias que presentará o generará la actividad	Fase			
	SI	NO		P	E	O	C
Criterio 4; Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:							
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
d. Afectación a los servicios públicos;		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
f. Cambios en la estructura demográfica local.		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X

Cuadro N.º 27, Categorización y Justificación Criterio cinco (5)

Criterio de protección ambiental	Genera efectos		Características o circunstancias que presentará o generará la actividad	Fase			
	SI	NO		P	E	O	C
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:							
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		X	Evaluación: Según la evaluación de proceso (proyecto – criterio) el proyecto no genera afectación significativa a este criterio, en ningunas de sus fases.	X	X	X	X

Una vez analizado los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, se puede determinar que el EsIA es categoría I, ya que el nivel de los impactos esperados son leves, es decir que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, con medidas mitigables por medio de la prevención, control, atenuación, restauración y compensación de los impactos ambientales negativos que se dan por el desarrollo de un proyecto.

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

La metodología que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en **Primero** identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de sus fases, después identificamos el estado de los componentes ambientales en el medio natural, seguido evaluamos los efectos o cambios que puede generar cada acción en el medio natural y socioeconómico. La metodología se sustenta en establecer claramente las acciones que se ejecutan por fase para lograr el objetivo o las etapas del proyecto y a cada acción se le establece el o los efectos y se determinan los impactos, esto nos indica que los Impactos Ambientales que se pueden generar son identificados luego de realizar un análisis **causa efecto**, es decir estableciendo para cada acción o actividad que se ejecutara en cada fase los posibles impactos que puedan generar.

Posteriormente se valoran utilizando numeración de cero (0), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción, seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, para conformar luego un plan de mitigación.

Cabe destacar que la valorización numérica expuesta en el cuadro N.º29, Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5, nos permite en primera instancia hacer una evaluación cuantitativa, la cual independientemente de su carácter, en donde 0 no incide sobre el proyecto, 1 es muy bajo, 2 es bajo, 3 es moderado, 4 es alto, 5 es muy alto, establecer la medida a tomar en el PMA, en conclusión hacemos una evolución cuantitativa y una cualitativa, las cuales nos permiten ser más clara y eficiente al aplicar el plan de mitigación

Cuadro N.º 28, Valoración de impactos

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

Cuadro N.º29, Valoración de los impactos según escala numérica de 1 – 5

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

El cuadro N.º 28, Valoración de impactos, que usamos en esta evaluación, nos proporciona los elementos que utilizamos en las evaluaciones que realizamos (el carácter, la magnitud, el significado, los tipos de acción, la duración, la reversibilidad, el riesgo ambiental y el área espacial).

Mientras que el cuadro N.º 29, Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 5, nos proporciona la caracterización cuantitativa del impacto, estos y la valorización de impactos, que permite determinar las magnitudes se constituyen en las herramientas que nos ayudan a realizar las evaluaciones cualitativas y cuantitativas que hacemos para preparar un mejor plan de manejo y adecuación ambiental, de forma que el proyecto pueda desarrollarse sosteniblemente.

cuadro N.º 30

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

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

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

Cuadro N° 31, Acción Efecto por fase

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados
Planificación	
Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Confección de planos	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruidos
Construcción /Ejecución	
Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)	Compactación del suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
	Contaminación por derrame de hidrocarburos
	Emisiones de gases y partículas
	Aporte en el aumento de temperaturas en el área.
	Cambios en el microclima del sitio.
	Modificación de las tasas de infiltración.
	Cambio de uso de suelo
	Modificación del habitat
	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Generación de empleo.

Interconexión de los servicios básicos y públicos	Generación de empleo.
	Emisiones de gases y partículas.
	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.
	Generación de ruidos
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Emisiones de gases y partículas.
	Modificación de hábitat.
	Generación de ruidos
	Generación de empleo.
Operación del Proyecto	
Operación (Galeras ocupadas)	Generación de desechos sólidos y líquidos.
	Generación de ruido
	Generación de empleo.
	Generación de ruidos
	Emisiones de gases y partículas.

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

Cuadro N°32 Valorización de los impactos

I M P A C T O S (14)	ACCIONES (8)	PLANIFICACION				CONSTRUCCIÓN			OPERACION	
		Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).	Confección de planos	Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I	Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)	Interconexión de los servicios básicos y públicos	Reposición vegetal	Operación (Galeras Ocupadas)	Total
	Generación de empleo.	+2	+2	+2	+2	+5	+4	+3	+3	+23
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	0	0	+2	+2	+5	+2	+2	+2	+15
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	-1	-1	-2	-2	-5	-3	-2	-4	-20
	Generación de ruidos.	-1	-1	-2	-2	-4	-3	-2	-3	-18
	Emisiones de gases y partículas.	-2	-2	-2	-2	-5	-3	-1	-3	-20

Contaminación por derrame de hidrocarburos.	0	0	0	0	-3	-1	0	0	-4
Modificación de hábitat.	0	0	0	0	-3	-3	+3	+2	-1
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	0	0	0	0	-2	-2	0	-2	-6
Aporte en el aumento de temperaturas en el área.	0	0	0	0	-4	-2	0	-2	-8
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área.	0	0	0	0	-4	-1	0	-2	-7
Cambios en el microclima del sitio.	0	0	0	0	-4	-1	0	-2	-7
Modificación de las tasas de infiltración.	0	0	0	0	-2	-2	0	-2	-6
Compactación de suelo	0	0	0	0	-2	-3	0	-2	-7
Cambio de uso del suelo	0	0	0	0	-2	-2	0	-2	6
Total	-2	-2	-2	-2	-30	-20	+3	-14	

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

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

Cuadro N°33, Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.			
Puntos	Descripción del punto	Lo que se Analiza	Justificación de la categoría
8-1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	Los factores físicos o abióticos: son las condiciones ambientales, como el clima, la composición del suelo, el agua, el aire y la luz solar. Los factores biológicos son los seres vivos, entre ellos se incluyen animales, plantas, hongos y microorganismos, como las bacterias. Al evaluarlos y hacer la relación con el proyecto y sus acciones, estas no inciden significativamente sobre los componentes ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto, se presume que no influirán en el clima del área. ✓ Los suelos mantendrán su clase ✓ Las aguas superficiales mantendrán sus elementos ✓ Ya es un área con desarrollo. ✓ No se generarán percepción en vibraciones ✓ No se generarán olores molestos ✓ La flora ha disminuido, pero se encuentra en regeneración. ✓ La fauna se mantiene en los alrededores. ✓ Con crecimiento en actividades económicas, generando incremento en la dinámica socioeconómica
8-2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	Según la norma Para definir la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se tendrán que analizar los criterios de protección ambiental determinando los efectos, características o circunstancias que produce la actividad, obra o proyecto sobre el área de influencia; el resultado de este análisis deberá ser integrado a la identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos producidos en cada una de sus fases, utilizando las metodologías de valorización e identificación de impacto ambiental.	Luego de la evaluación al presente proyecto concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos significativamente, lo que nos indica que, por no incidir en más de un criterio significativamente, con impactos negativos el proyecto es categoría I.

		<p>En ese sentido para categorizar el presente proyecto realizamos una evaluación, utilizando una matriz de proceso, en la cual evaluamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, el estado de los componentes ambientales en el sitio y entorno, además los posibles impactos que se pueden generar y los efectos sobre los componentes ambientales, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y mediante el uso de la matriz señalada (matriz de proceso), donde introducimos el proyecto (su objetivo, su alcance, área que involucra, componentes ambiente involucrados, área a intervenir, estado de los componentes ambientales y sus entornos), para hacer una relación con el criterio, esto nos debe dar un producto o resultado, si el producto generado es negativo (no genera impacto o no existe afectación al criterio), continuamos con el siguiente criterio. Si el producto genera impacto o afectación al criterio, nos da positivo, nos metemos a evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral.</p>	
8-3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	La metodología que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en Primero identificamos las acciones que se ejecutaran para lograr el objetivo y alcance del proyecto en cada una de	La valoración utilizada (numeración de uno (1), a cinco (5) ya sea positivo o negativo de acuerdo con el tipo de impacto, este se suma para la valoración de la acción), a la cual seguidamente se caracteriza, dándole carácter, grado, importancia, duración, extensión, reversibilidad, y riesgo de

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

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

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

La matriz que usaremos está estructurada con la identificación de todo el aspecto y valoración del impacto ambiental resultante de los riesgos identificados en los procesos y su interacción con el medio ambiente, otorgando una valoración potencial del daño e impacto generado

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

Paso 1. Realizar la Identificación de los Riesgos ambientales

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

Paso 2. Evaluar la Probabilidad e Impacto

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

Para la Probabilidad:

- Raro
- Bajo
- Medio
- Alto
- Casi seguro

Paso 3. Establecer un Plan de Tratamiento de los Riesgos

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

Cuadro N°34, Identificación de riesgo ambiental por etapa o fase y actividad a desarrollar

Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Carácter	Magnitud	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial	Identificación de riesgo
PLANIFICACION										
EJECUCIÓN/CONSTRUCCION										
Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)	Compactación del suelo	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Emisiones de gases y partículas	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Aporte en el aumento de temperaturas en el área.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambios en el microclima del sitio.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación de las tasas de infiltración.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Cambio de uso de suelo	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Modificación del habitat	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de diseños sólidos y líquidos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruido	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	

	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
Interconexión de los servicios básicos y públicos	Generación de empleo.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Emisiones de gases y partículas.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya

	Emisiones de gases y partículas.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Modificación de hábitat.	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	B	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
OPERACIÓN										
Operación (Galeras ocupadas)	Generación de desechos sólidos y líquidos.	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generaran, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental
	Generación de ruido	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	
	Generación de empleo.	P	A	AIA	D	LP	Rev	NRA	L	
	Generación de ruidos	N	M	MIA	D	CP	Rev	NRA	L	

9 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

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

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

Cuadro N°35, Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto				
Actividades por etapa / fase	Impactos Identificados	Medida de mitigación	Seguimiento y responsable de la ejecución	Vigilancia y control
Ejecución/Construcción				
Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)	Compactación del suelo	Desarrollar materiales de pavimentación que absorban el agua y reduzcan la escorrentía.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales Monitoreos de la calidad de agua, aire y el manejo de sedimentos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, el MICI realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.		
		Usar barreras para prevenir la escorrentía y la erosión del suelo en sitios de construcción.		
		Plantar pasto para mantener el suelo en su lugar.		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de

	Contaminación por derrame de hidrocarburos	En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	Bomberos realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Emisiones de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		

		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Aporte en el aumento de temperaturas en el área.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Ahorro del uso del agua.		
		Reducir las emisiones de CO ²		
		Utilizar productos biodegradables.		
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
	Cambios en el microclima del sitio.	Acondicionar el sitio mediante la ornamentación y engramado.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Construir edificaciones e infraestructuras más seguras y sostenibles.		
	Modificación de las tasas de infiltración.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal		
	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.	La empresa contratista y El promotor a través de su auditor	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el

		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.	<p>ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
	Modificación del habitat	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales <p>Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.</p>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.		
		Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto		
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en		

		donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Prohibir la caza de animales silvestres.		
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.		
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.		
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.		
	Generación de deseños sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.		
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de		

		construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen		

		incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Contratar personal del área.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Mantener la mejor postura de comunicación con la comunidad vecina.		
		Remediar cualquier conflicto o problemática con los moradores del área.		
	Generación de empleo.	Contratar personal de área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
Interconexión de los servicios básicos y públicos	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		

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

		construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para que usen los dispositivos de recolección y disposición para manejo de desechos. Capacitación en uso de equipo para control y recolección de derrames y desechos.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA y el Cuerpo de Bomberos realizarán inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal		
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,		
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.		
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.		
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.		

		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.		
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Contratar trabajadores del área	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Comprar los materiales y servicios a proveedores del área.		
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.	El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental general, para los obreros y 	El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA.
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al		

		vertedero o sitio que el municipio autorice.	<p>moradores cercanos interesados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización. 	
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.		
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.		
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad		
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de 	<p>El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA</p>
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.	<p>los componentes ambiental en el área.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires 	
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales <p>Monitoreos sobre el manejo de desechos, y la generación de gases y partículas en el área.</p>	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.		
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.		
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.		
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en		

		<p>donde se den las entradas y salidas del proyecto.</p> <p>Prohibir la caza de animales silvestres.</p> <p>Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.</p> <p>Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.</p>		
	Generación de ruidos	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizarán periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		<p>Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.</p> <p>Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.</p> <p>Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.</p> <p>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p>		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizarán inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.

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

	Generación de ruido	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo y control del ruido 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.		
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.		
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EslA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.		
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental.
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.	<p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. 	El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.		
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.		
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.		
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones		

		mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires 	
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.		
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.		
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación		

9.1.1 Cronograma de ejecución

CUADRO N°36 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN														
ACTIVIDADES POR ETAPA	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAES DE MITIGACIÓN	PLANIFICACION POR MESES											
Planificación														
Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												

		Realizar jornadas de limpieza continuas												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
Ejecución/Construcción														
Confección de planos	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al												

		vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
Elaboración y aprobación del Estudio	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
		Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												

de Impacto Ambiental Categoría I	Emisiones de gases y partículas.	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												

		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												

		Realizar jornadas de limpieza continuas												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en los estudios y en el EsIA, que se realice												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
Ejecución/Construcción														
Construcción de todas las obras civiles que el proyecto involucra según los planos (bodegas, extensión de calle, instalación de tanque de gas, complejo deportivo)	Compactación del suelo	Desarrollar materiales de pavimentación que absorban el agua y reduzcan la escorrentía.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes y terracería.												
		Usar barreras para prevenir la escorrentía y la erosión del suelo en sitios de construcción.												

		Plantar pasto para mantener el suelo en su lugar.												
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Contratar trabajadores del área												
		Comprar los materiales y servicios a proveedores del área.												
	Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal												
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,												
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.												
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.												
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.												
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
	Emisiones de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												

		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.												
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.												
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación												
	Aporte en el aumento de temperaturas en el área.	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.												
		Ahorro del uso del agua.												
		Reducir las emisiones de CO ²												
		Utilizar productos biodegradables.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
	Cambios en el microclima del sitio.	Acondicionar el sitio mediante la ornamentación y engramado.												
		Construir edificaciones e infraestructuras más seguras y sostenibles.												
	Modificación de las tasas de infiltración.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.												
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.												
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal												

	Cambio de uso de suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.												
		Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.												
		Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.												
	Modificación del habitat	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto												
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.												
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.												
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y												

		retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Prohibir la caza de animales silvestres.												
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.												
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.												
		Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.												
	Generación de deseños sólidos y líquidos	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												

		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen												

		incremento de ruido en el sitio del proyecto.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Contratar personal del área.												
		Mantener la mejor postura de comunicación con la comunidad vecina.												
		Remediar cualquier conflicto o problemática con los moradores del área.												
	Generación de empleo.	Contratar personal de área												
Interconexión de los servicios básicos y públicos	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												

		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.												
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.												
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación												
	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.												

		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Contaminación por derrame de hidrocarburos.	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		En caso de derrame de hidrocarburo recoger y retirar el material recogido del sitio ya sea suelo, agua u otro y llevarlo al vertedero municipal												
		Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno,												
		Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo.												
		Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas.												
		Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental.												
		Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
	Generación de ruidos	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												

		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
	Incremento de la dinámica socioeconómica en área	Contratar trabajadores del área												
		Comprar los materiales y servicios a proveedores del área.												
Reposición vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												

		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Mantener equipo señalizado y equipado para la recolección y disposición de desechos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.												

		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.												
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación												
	Modificación de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, señalar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto												
		Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.												
		Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.												
		Recoger y trasladar al vertedero municipal todos los desechos y material vegetal cortado.												
		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo y retirar desechos, sedimento y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Prohibir la caza de animales silvestres.												
		Señalizar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.												
		Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.												
	Generación de ruidos	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												

		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												
Operación del Proyecto														
Operación (Galeras ocupadas)	Generación de desechos sólidos y líquidos.	Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.												
		Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.												
		Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.												
		Colocar en lugares estratégicos letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento.												

		Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.												
		Mantener equipo señalado y equipado para la recolección y disposición de desechos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de basuras - desechos o materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio temporalmente.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad												
	Generación de ruido	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con la reposición vegetal.												
		Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación.												
		Prohibir el uso de bocinas de forma de no ser necesaria												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
		Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.												
	Generación de empleo.	Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente.												

	Emisiones de gases y partículas.	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen.												
		Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.												
		Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo.												
		Dotar al personal de equipo de protección y seguridad.												
		Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.												
		Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio.												
		Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.												
		Regar diariamente durante la estación ceca los patios y áreas desprovista de vegetación												

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El Programa de Monitoreo Ambiental establece los parámetros para el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales que podrían ser afectados durante la ejecución del Proyecto, así como, los sistemas de control y medida de estos parámetros. Este programa permitirá evaluar periódicamente la dinámica de las variables ambientales, con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el proceso de construcción y durante la operación del proyecto. La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas. Al implementar el Programa de Monitoreo Ambiental, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante el Ministerio de Ambiente.

El principal responsable del cumplimiento de las medidas del proyecto será promotor.

El monitoreo será una acción que se ejecutara con la misión de conocer cuál es, cómo se encuentra, el estado de los componentes ambientales, por tanto, resulta ser una actividad de gran ayuda en lo que respecta al cuidado del medio ambiente ya que del resultado que arroje ese relevamiento que implica el monitoreo, sabremos a ciencia cierta cuál es la situación concreta de estos componentes. Mediante este se observarán con detenimiento todos aquellos factores, contaminantes o elementos dañinos (sustancias químicas, toxinas, bacterias, virus, entre otros, presentes en un espacio determinado, ya sea en el área de trabajo o en el territorio aledaño, por otra parte, también se ocupará de ofrecernos un pantallazo acerca de cuál es la situación de conservación de los recursos naturales. Básicamente el monitoreo lo que hace es medir el grado de toxicidad presente en los mencionados espacios, si es grave, muy grave o prácticamente nulo y con esta información en mano, luego, poder implementar medidas más severas que impidan se incremente cualquier problema.

Para el presente proyecto, consideramos se debe implementar monitoreos de acuerdo con la ejecución del proyecto y estos deben ser sobre:

- Realizar monitoreos de Calidad de aire

- Realizar monitoreos de niveles de ruido
- Realizar monitoreos de suelos
- Realizar monitoreos de calidad de agua

Adicional se debe implementar monitoreo a que se cumpla con la aplicación de las medidas de mitigación y se realicen tareas como;

- ✓ Capacitaciones, ambiental y técnicas
- ✓ Manejo de desechos

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

La Prevención de Riesgos, se ha estructurado de forma que en primer punto se logren los objetivos que se buscan, seguidos de la identificación de los riesgos y las medidas a implementar frente a los mismos, durante la fase de construcción del Proyecto **“BODEGAS 112-113 LOTE M-19”**.

Este programa de instrucción y concienciación a los trabajadores se realiza mediante charlas, en temas relevantes como seguridad e higiene laboral, manejo de desechos sólidos y peligrosos, primeros auxilios, uso del Equipo de Protección Personal (EPP), protección ambiental y otros, todos con el ánimo de que su ejecución tienda a disminuir, evitar y resolver acciones de riesgo como:

❖ IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

- ✓ Accidentes, heridas, traumas o golpes.
- ✓ Accidentes de tránsito (volcamientos y otros tipos de accidentes asociados al transporte de materiales).
- ✓ Mordidas de culebras.
- ✓ Envenenamientos
- ✓ Caídas de objetos pesados
- ✓ Pérdida de miembros por mutilación
- ✓ Ataque de otro tipo de animal

Por lo tanto, es necesario ejecutarlo de forma preventiva para evitar riesgos como los que señalamos a continuación:

❖ MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Se tomarán las siguientes medidas de prevención:

- ✓ Se verificará que los operadores de los equipos pesados y maquinarias sean personas certificadas y habilitadas para la operación de los equipos.
- ✓ No se permitirá el entrenamiento de obreros en la operación de los equipos pesados mientras se desarrolla el proyecto.
- ✓ Los camiones volquete no serán sobrecargados.
- ✓ Se exigirá que los subcontratistas cumplan con las medidas descritas.
- ✓ Todos los desperdicios que se generen como resultado de la operación de los camiones, equipo o maquinaria, serán recogido por cada uno de los involucrados y dispuestos apropiadamente.
- ✓ El promotor suministrará y mantendrá equipo de protección y seguridad, además se colocará equipos para primeros auxilios en lugares estratégicos a disposición de los trabajadores.
- ✓ El equipo de primeros auxilios preverá medicamentos, suero o lo necesario para atender a cualquier trabajador que sea mordido por culebras.
- ✓ El promotor mantendrá un vehículo disponible para el traslado de cualquiera persona accidentada o lesionada hacia la clínica de la Caja de Seguro más cercana.
- ✓ Se capacitará al personal sobre los controles de velocidad, transporte de materiales y primeros auxilios.
- ✓ Se implementarán los planes de prevención y control de derrames para evitarlos y acatar en caso de darse. Este plan debe ser generado por el promotor e impartido a los colaboradores en las jornadas de capacitación.
- ✓ Se contará con equipo para extinción de incendios.
- ✓ Se colocarán letreros de no fumar y se capacitará a los obreros sobre el peligro de fumar en las áreas donde se desarrolla el proyecto.

❖ ESCENARIOS DE RIESGO

Después del análisis que se realizó en el área, el grupo multidisciplinario definió los posibles escenarios de riesgo de la siguiente forma:

- ✓ Realización de la limpieza del área.

- ✓ Traslado del equipo, maquinarias, materiales y personal.
- ✓ Ejecución de los trabajos de agrimensura.
- ✓ Construcción de la vía de acceso.
- ✓ Acarreo de materiales de construcción.
- ✓ Construcción de las oficinas y galeras temporales.
- ✓ Trabajo con maquinarias.
- ✓ Zona de apilamiento.
- ✓ Área de construcciones en general.
- ✓ Operación de equipo pesado.

❖ **EVALUACIÓN DEL RIESGO**

- ✓ Cada aspecto ambiental se evalúa sobre la base de su nivel de riesgo, multiplicando la severidad y la probabilidad de ocurrencia.
- ✓ La severidad del posible impacto asociado a un aspecto ambiental o peligro tiene dos componentes; severidad del impacto sobre el ambiental y severidad del impacto sobre la seguridad y salud de las personas.
- ✓ La probabilidad prevista, está ligada a que ocurra la consecuencia de cada actividad asociada al aspecto o riesgo evaluado. La probabilidad puede modificarse dependiendo de los controles que se utilicen y cómo estos serán implementados.

❖ **CÁLCULO DE RIESGO**

La fórmula para el cálculo del riesgo es la siguiente:

Riesgo = Consecuencia X Probabilidad

Donde consecuencia es definida por A+B, y Probabilidad es definida por C+D

De donde resulta que:

Riesgo = (A+B) +(C+D)

Para el cálculo de la severidad y la probabilidad del riesgo, se utilizan los siguientes criterios y escalas:

- ✓ Consecuencia al ambiente
- ✓ Consecuencia sobre los seres humanos
- ✓ Ocurrencia

✓ Frecuencia de la actividad asociada al riesgo

Para el caso del proyecto hemos definido la siguiente escala para cada aspecto descrito:

Consecuencia al ambiente (COA)

A= 0 Sin impacto

A= 1 Impacto mínimo, reversible inmediatamente.

A= 2 Daño reversible y a corto plazo.

A= 3 Daño reversible, a corto plazo, que se extiende más allá de la construcción.

A= 4 Daño efectivo al ambiente con impactos directos e indirectos.

Consecuencia sobre los humanos, salud y seguridad (COH)

B= 0 No hay riesgo

B= 1 Riesgo menor, heridas sin pérdida de días de trabajo.

B= 2 Riesgo medio, heridas no graves con días perdidos.

B= 3 Riesgo alto, lesiones graves con días perdidos.

B= 4 Riesgo serio, posibles muertes o pérdidas de miembros.

Ocurrencia. (OCU)

C= 1 La ocurrencia solo es posible como resultado de un desastre natural severo u otro catastrófico.

C= 2 La ocurrencia puede resultar de un accidente serio o una falta predecible.

C= 3 La ocurrencia es posible como resultado de un accidente que se puede anticipar o una falla o por condiciones de trabajo.

C= 4 La ocurrencia puede ser causada por un accidente menor, falta de entrenamiento, error involuntario o mantenimiento inadecuado del equipo.

C= 5 Puede ocurrir en condiciones normales.

Frecuencia de la actividad asociada al riesgo. (FAR)

D= 1 Puede ocurrir raramente, pero se puede dar.

D= 2 Puede ocurrir ocasionalmente, varias veces al año.

D= 3 Puede ocurrir periódicamente, una vez al mes o semanalmente.

D= 4 Puede ocurrir periódicamente, varias veces por semana o diariamente.

D= 5 Puede ocurrir varias veces al día.

Los riesgos señalados se enmarcan en este documento no se limitan al impacto puntual que pueda ocasionar, ya que estos pueden tener otras consecuencias:

1. Riesgos sanitarios: Ocasionados por el movimiento humano que genera la obra civil.
2. Riesgos físicos: Ocasionados por las operaciones y maniobras rutinarias de la obra civil.
3. Riesgos químicos: Ocasionados por la manipulación de sustancias químicas.
4. Riesgos de fenómenos naturales: Ocasionado por acción de la naturaleza.
5. Riesgo biológico: Ocasionados por la presencia en el área de especies de plantas o animales silvestres.

Descripción del riesgo y prevención

Esta sección contempla las características de riesgo antes descrito y algunas medidas de prevención que pueden ser aplicadas para minimizar eventos.

RIESGOS SANITARIOS

La presencia humana temporal que genera la obra puede ocasionar impactos ambientales o de salud, para prevenir o minimizar, se tomaran en la etapa de construcción medidas como las siguientes.

- ✓ Sitios designados para preparar o venta de cómodas:
 - El local se conservará limpio en todo momento para evitar atraer roedores u otro tipo de vectores
 - Este local debe contar con permiso sanitario de riesgo y el personal deberá utilizar la vestimenta adecuada para el manejo de alimentos
 - Se colocarán recipientes para depositar los restos de alimentos y utensilios desechables producto de la actividad.
 - El personal a cargo de la limpieza de los recipientes de desechos contara con su equipo de protección personal.

- Los desechos generados serán acumulados en un contenedor metálico cerrado y deberán ser recolectados y dispuestos en el vertedero sanitario diariamente.
- El promotor asegurara y vigilara que se realice lo acordado y se cumpla con la norma sanitaria.

✓ Sitios designados para necesidades fisiológicas

- En el sitio del proyecto se proveerá de sanitarios portátiles (1/15 obreros)
- Los sanitarios portátiles serán limpiados periódicamente, por lo menos dos veces por turno.
- Estos serán eliminados de tener algún tipo de desperfectos
- El promotor asegurara y vigilara que los desechos generados por los sanitarios portátiles sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias.

✓ Sitios designados para desechos médicos

- Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de estos desechos con los de oficina o residuales.
- Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda, envoltorio, no envoltorio) serán despistados en recipientes con bolsas especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con distintivos que las identifique como desechos bio - peligrosos.
- El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipo de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico).
- La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las

normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.

- El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se haga un acarreo y entrega de estos desechos.

⇒ **RIESGOS FÍSICOS**

Las actividades de construcción y maniobras rutinarias por parte del personal de la obra pueden ocasionar impactos potenciales al ambiente, las estructuras, equipos, así como las lesiones corporales que van desde las leves a hasta las severas, para minimizar o corregir este tipo de riesgo se tomaran las siguientes medidas:

- ✓ **Acceso al área:** Se contará con un protocolo de acceso y el mismo será controlado para todas las áreas del proyecto.
- **Personal:** todo miembro del personal (identificado o por obra determinada) estará identificado por medio de un gafete visible. Se deberá contar con un casco de seguridad, el cual tendrá una cinta adhesiva que indique para que empresa labora. Además, durante el tiempo que la persona permanezca en las áreas de trabajo deber contar con un chaleco reflectivo para que sea reconocido rápida y fácilmente y además botas con punta de acero para proteger los pies (de no contar con el equipo la empresa deberá proveerlo)
- **Vehículo:** todos los vehículos de transporte, equipo o materiales estarán debidamente identificados. Los vehículos deben estar visiblemente en buen estado, no contar con vidrios rotos, ni abolladuras que cuenten con el 30% de estructura externa o llantas lisas (sin estrías en más de 65%)
- **Equipo:** todo equipo de motor que sea utilizado durante la obra será rutinariamente inspeccionado para garantizar su buen estado o según lo indique un plan de mantenimiento preestablecido. Si los equipos van a ser transportados en un camión abierto el mismo

debe estar firmemente ajustado a la estructura del camión por medio de cadenas o sunchos de presión.

- **Materiales:** todos los materiales serán inspeccionados al entrar a las entradas del proyecto o en el sitio de descarga por la persona responsable. Si son materiales peligrosos lo mismo, únicamente que por el personal encargado. No se permitirá el acceso a material que este libre sobre la superficie del vehículo o apilados que se puedan voltear fácilmente.

✓ **Transporte:** el transporte de personal material y equipo será realizado en vehículo que se encuentre en buen estado físico y mecánico que sea seguro y que corresponda a la carga transportada, en cuanto a carga todo el material transportado debe estar firmemente asegurado e identificado.

- **Velocidad:** la velocidad máxima de circulación dentro del área del proyecto será fijada en 40 km por hora para las zonas abiertas y de 20 km por hora para las áreas que sean de mayor tráfico de personal.
- **Equipo de contingencia:** todo vehículo de transporte ya sea de personal, equipo o materiales peligrosos, contara con un extintor portátil, además de herramientas fáciles para su reparación. La empresa deberá asegurarse que su proveedor de combustible cumpla con todas las normas y cuente con los permisos de transporte y manejo exigido por el reglamento de Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- **Medidas de seguridad:** todos los vehículos contarán con cintas reflexivas y linternas. Esta medida es de especial consideración y obligatoriedad principalmente durante labores en horarios nocturnos.
- **Equipo de comunicación:** se contará con medio de comunicación, radio portátil de corto o largo alcance, parlante, etc. Como medida adicional de protección en casos de emergencia.

- ✓ **Construcción:** Las obras serán realizadas acatando las normas de seguridad vigente y establecida por las autoridades competentes y las buenas prácticas de ingeniería.
 - **Equipo pesado:** Toda maquinaria pesada deberá estar en buenas condiciones mecánicas. El equipo será verificado por el responsable u operario, antes de iniciar la jornada.

El equipo circulara con precaución en el área de trabajo y siempre cediendo el paso a vehículos menores de tamaño o con carga.
 - **Personal:** El personal de campo siempre observara las medidas de precaución básicas durante su permanencia en el área de movimiento de equipo pesado y construcción. En todo momento utilizaran su equipo de protección y estará capacitado para tomar acción en caso de accidente o emergencia, además ningún miembro del personal o contratista está autorizado para fumar, ingerir bebida alcohólica o sustancias prohibidas dentro del área contemplada por las obras.
 - **Medidas especiales:** Todos los miembros del personal tendrán el derecho a saber los riesgos asociados con las tareas que desempeñan. Se impartirán charlas a todos el personal nuevo o eventual antes de iniciar sus labores. El personal será capacitado para sus tareas específicas.
- ✓ **Trabajos eléctricos:** Este riesgo está relacionado con la necesidad de establecer instalaciones eléctricas temporales mientras se realizan las actividades de construcción, las actividades de mantenimiento eléctrico y el proceso de operación de generadores portátiles de electricidad. la principal consecuencia del riesgo seria la electrocución del personal involucrado en esta tarea.
- ✓ **Uso de equipo mecánico:** los trabajadores, pudieran entrar en contacto con mecanismo móviles de las maquinarias o potencialmente darse

evento de proyecciones de partículas y lesionarlos. Este riesgo también contempla la posibilidad de que algún trabajador resulte golpeado a causa de la caída de piezas o maquinarias desde lugares altos y otras situaciones que puedan generar contusiones, laceraciones, hemorragia, dolor y pérdida del conocimiento.

✓ **Exposición a elementos naturales:** este riesgo se refiere al trabajo en tramos cercanos o colindantes con áreas de recursos naturales y el proyecto, ejemplo ríos o quebradas que podría generar riesgo de ahogamiento.

- **Accidentes laborales y ahogamiento por inmersión:** este riesgo se puede generar por exposición a caídas por superficie húmeda o grasosa, caída desde altura, golpe en la cabeza, pies u otras partes del cuerpo, afectación de la vista por la proyección de partículas o el ahogamiento por inmersión si el personal no utiliza los dispositivos individuales de salvamento (DIS) o que sepa nadar.
- **Incendios:** La utilización de hidrocarburos (aceite, lubricantes y combustibles de los generadores portátiles) en el sitio, la ejecución de trabajos de soldadura y el empleo de equipos que generen calor, son algunos de los factores precursores del riesgo de incendio.

⇒ RIESGOS QUÍMICOS

- **Atmosferas peligrosas:** Esta condición se puede presentar cuando se realizan trabajos, por ejemplo, de soldadura en espacios cerrados y confinados como túneles o cajones subterráneos.

- **Manejo de sustancias químicas:** Un mal manejo de estas puede accionar la afectación de la salud, ya sea por contacto con la piel u ojos, o mediante la respiración de sustancias peligrosas.
- **Derrames:** Este tipo de riesgo contempla la posibilidad de vertimiento accidental de insumo y materia prima líquidas e hidrocarburos en los ríos, quebradas o en los suelos.

⇒ **Riesgo de fenómenos naturales:** Estos son eventos que pueden ocurrir impredeciblemente; entre ellos se encuentran, en las áreas costeras – marinas, el maremoto y las trombas marinas, otro sería el huracán, más ligados al área terrestre está la posibilidad de sismos o terremotos los cuales dependiendo de su magnitud podrían generar grandes daños materiales y humanos.

⇒ **Riesgos biológicos:**

- Mordedura y/o picadura de animales e insectos: Este riesgo se puede presentar principalmente a trabajadores que estén más cerca de la presencia de fauna, en el bosque, donde es mayor la posibilidad.
- Riesgo de ataque de animales: es un riesgo propio del área y podría darse cerca de los ríos.
- Contacto con vegetación venenosa, urticante y/o alergógena: es un riesgo propio del área, específicamente hacia los sitios con mayor vegetación, con presencia de especies desconocidas o urticarias, aracias, apocinasias y mucunas.

9.6 Plan de Contingencia

Durante el tiempo que tome la fase de construcción de todo el proyecto se darán riesgos de accidentes en todos los frentes de trabajo. Estos accidentes pueden relacionarse con volcaduras, cortes, incendios, derrame de sustancias, accidentes por problemas mecánicos e inexperiencia del personal que labore en la construcción, ya que las obras involucran el manejo de equipo pesado, y trabajos en zonas propensas a inundaciones y terremotos, entre otros. Frente a este tipo de situaciones, los Contratistas y trabajadores deben estar preparados para brindar una respuesta inmediata y de manera adecuada.

Entendiendo que el plan de contingencia es un instrumento de gestión que definen los objetivos, estrategias y programas que orientan las actividades institucionales para la prevención, la reducción de riesgos, la atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres, permitiendo disminuir o minimizar los daños y la generación de víctimas.

Un episodio de alta contaminación puede definirse como una situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes; para hacer frente a una situación de esta naturaleza los objetivos que se persiguen al establecer un programa de contingencia ambiental, el cual debe proveer información al público, establecer y aplicar acciones precautorias durante los episodios de alta contaminación prevenir o reducir la severidad de estos.

Así, atendiendo lo anterior para este proyecto se procede a presentar las medidas mínimas de contingencia que debe adoptar el Contratista frente a la presencia de alguno de los riesgos previstos, las cuales serán descritas con mayor detalle en las secciones siguientes:

1. El transporte de combustible se hará en camiones cisterna seguros, dotados de equipo para primeros auxilios, con sistema de radio y extintor para el caso de que ocurran accidentes;
2. En los lugares de trabajo se contará con sistema de radio o teléfono, botiquín de primeros auxilios y personal entrenado para ello; se tendrá siempre disponible un vehículo en buenas condiciones para cualquiera emergencia; igualmente se contará

con equipo y material adecuado para sofocar incendios y controlar explosiones y derrames de combustible;

3. Se mantendrá un sistema eficiente y seguro de comunicación entre el encargado de las obras y el cuerpo de bomberos más próximo, para el caso de que ocurran accidentes,

4. Los sitios de trabajo deberán contar con un buen sistema de alerta, para prevenir oportunamente al personal y dar los primeros auxilios a las personas accidentadas;

5. Los frentes de trabajo contarán con el equipo adecuado para remover el material producto de deslizamientos, desprendimientos o prestar ayuda en caso de inundaciones o accidente dentro del cauce del río.

6. Se debe contar con equipo y materiales adecuados y personal idóneo y entrenado de modo que se pueda tomar medidas rápidas y efectivas, en caso de que ocurran derrames o accidentes que puedan afectar el río.

7. Salvaguardar la vida, el ambiente y las actividades socioeconómicas y culturales

8. Cerrar el área del impacto que pueda ocasionar daños al medio ambiente.

9. Reducir los costos directos y financieros que pueda ocasionar la ocurrencia de un evento de riesgo.

10. Informar a la supervisión para que a través de los canales correspondientes que estén designados se pueda atender, solucionar, comunicar y coordinar las acciones pertinentes en función de lo ocurrido.

Adicional a lo antes presentado, todo el personal que labore en el desarrollo de este Proyecto deberá conocer y cumplir, en los casos que se amerite, con el programa de emergencia y contingencia del Contratista durante la fase de construcción.

La acción de prevención y riesgos de accidentes es necesaria en todas las fases del proyecto, siendo de suma importancia su cumplimiento.

Se tomarán en cuenta todas las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad laboral del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral (MITRADEL), el Municipio de Portobelo, La Caja de Seguro Social (CSS), el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC), aplicada a los obreros de la construcción. La supervisión del cumplimiento estará a cargo de las autoridades competentes antes descritas.

El equipo coordinador de respuestas tendrá a su cargo las siguientes responsabilidades:

A nivel de gerencia:

- Proporcionar los recursos para el desarrollo de las investigaciones, notificaciones y
- Divulgación de la investigación de los incidentes / accidentes ambientales.
- Proporcionar los recursos técnicos y humanos para la aplicación y seguimiento de las acciones correctivas, producto de la investigación del accidente / incidente ambiental.

Seguridad y Ambiente

- Monitorear / evaluar el desarrollo e implementación de los Programa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y del Programa de Gestión Ambiental.
- Revisar periódicamente los programas, para emitir recomendaciones que conlleven al mejoramiento continuo.
- Proporcionar bajo requerimiento, apoyo técnico para el desarrollo e implementación de los programas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental específicos del sitio/actividad.
- Establecer las directrices corporativas y monitorear los cambios y mejoras relacionadas con la gestión ambiental.
- Servir de apoyo/asesoría en la investigación, clasificación y reporte de Incidentes/accidentes ambientales.
- Monitorear la aplicación de las acciones correctivas, producto de la investigación de accidentes ambientales.
- Ser un enlace entre el equipo médico de emergencia y la compañía
- Tener los implementos de seguridad disponibles para cualquier necesidad.
- Asegurarse que se tomen todas las medidas para proteger el medio ambiente incluido la evaluación de las preventivas ambientales.

Protección contra incendios

- Coordinar las acciones de la compañía con las fuerzas externas de bomberos y de ambulancias.

Comunicaciones con el personal

- Transmitir los mensajes e información por cualquier medio disponible desde alguna central de mando.

Equipos y transporte

- Organizar todos los vehículos para su uso durante una emergencia.
- Coordinar el equipo, herramientas y materiales que sean necesarios.
- Seguridad de áreas de construcción y colaboradores.
- Controlar el tráfico y limitar los sitios de acceso únicamente para el personal autorizado.

Relaciones con los medios de comunicación o difusión

- Contactar el personal de relaciones públicas del proyecto en caso de que un incidente cause o pueda causar la atención de los medios de comunicación.
- Responder con prontitud y exactitud a las encuestas de los medios de comunicación y las comunidades cercanas.
- Proporcionar un resumen de la situación para los medios de comunicación y a los moradores de las comunidades cercanas al proyecto, utilizando técnicas aprendidas en el programa de entrenamiento sobre repuestas en situaciones de crisis del proyecto a situaciones de emergencia.

Sobre la disponibilidad de equipos e instrumentales para emergencias se estiman los siguientes puntos:

- Se utilizan los medios de respuesta debidamente identificados en la zona y los disponibles en las distintas localidades, entre ellos tenemos:
 - Protección contra incendios (extinguidores de incendio portátiles, extinguidores empotrados, etc.): cada instalación (estaciones,

zonas de acopio) cuenta con sistemas adecuados de extinción de incendios los cuales son inspeccionados periódicamente.

- Equipo contra derrames: cada instalación cuenta con una provisión adecuada de materiales y equipos para el control y limpieza de derrames. Materiales tales como almohadillas o paños absorbentes, barreras de contención y materiales absorbentes oleofílicos e hidrofóbicos; equipos como desnatadoras mecánicas, bombas; palas, rastrillos, tanques vacíos.
- Los materiales absorbentes se utilizan para recuperar el producto derramado. Se mantiene un inventario actualizado de estos equipos y materiales.
- El equipo pesado en el área del proyecto estará equipado con un extintor de incendio.
- Ropa protectora (trajes de goma, guantes, botas de goma, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.): el personal involucrado en la emergencia debe contar con elementos de protección personal de acuerdo con la actividad que realiza. Se cuenta además con EPP para emergencias.
- Sistemas de comunicación (sistemas telefónicos y de radio), que consiste en radios bidireccionales y altavoces. Este tipo de radios se instala en cada uno de los vehículos y camiones del proyecto y en los frentes de trabajo.
- Sistema de alarmas de evacuación en los sitios que sea necesario.
- Se instalan botiquines de primeros auxilios en sitios claves de trabajo y además se cuenta con médicos en los campamentos de trabajo, las estaciones y zonas de acopio. Estos botiquines también están disponibles en los vehículos y camiones del proyecto y en las áreas de trabajo.
- Periódicamente el personal prueba y brinda mantenimiento al equipo de emergencia para asegurar su correcto funcionamiento. Las radios de comunicación, los sistemas telefónicos, los altavoces y cualquier otro sistema de comunicación que se utilice, son

probados diariamente. Los equipos de extinción de incendios son inspeccionados periódicamente.

- Es necesario contar además con copia de la siguiente documentación:
 - Nómina detallada de los elementos de consulta, necesarios en caso de ocurrencia de cualquier contingencia probable (estudios ambientales, manuales, publicaciones, planos, procedimientos, entre otros).

Además de la lista mencionada, el equipo que será mantenido en el centro de control de contingencias incluye:

- Teléfonos con acceso a todas las líneas
- Números de teléfonos celulares de todos los miembros del Comité de Contingencias.
- Baterías extras o cargadores para teléfonos celulares, a cada miembro del comité de Contingencias.
- Dos frecuencias de radio.
- Radio.
- Una máquina de fax conectada a línea de teléfono.
- Terminal computarizada con correo electrónico conectado.
- CD de computadoras.
- Copias de Planos y Procedimientos.

Es importante considerar que todo el personal debe ser entrenado en la aplicación de procedimientos de contingencias. Este entrenamiento es coordinado y conducido por jefe de Seguridad y Ambiente. Adicionalmente, miembros del Equipo de Respuesta Inmediata a Emergencias son entrenados en tácticas de respuesta inmediata a emergencias. Así, se efectuarán periódicamente simulacros de incidentes / accidentes que permitan verificar la aplicabilidad de los procedimientos y efectuar el control sobre los tiempos de respuestas con las medidas propuestas.

Los simulacros comprenden varios tipos de accidentes ambientales que se pueden originar durante las fases constructivas y/o las operaciones.

Con la finalidad de brindar un marco de seguridad ante eventuales contingencias que pudieran afectar directa o indirectamente el medioambiente, se aplican las medidas de protección ambiental contempladas en este estudio. Las mismas pretenden ser lineamientos generales para la aplicación de los procedimientos que deben ser seguidos, para prevenir y/o posteriormente para corregir los efectos de las contingencias más probables que han sido identificadas en el análisis de riesgos, para las fases de construcción y operación.

El alcance del plan de contingencia se estima de la siguiente forma:

- ⇒ Organización administrativa de los métodos de respuesta por parte de la empresa promotora
- ⇒ Identificación de la estructura y los equipos de respuesta con los que cuenta la empresa
- ⇒ Identificación específica del personal y sus roles ante los posibles eventos
- ⇒ Entrenamiento, conocimiento y habilidades necesarias para el desempeño de los roles
- ⇒ Adopción por parte de la empresa promotora de los métodos más efectivos para la notificación, comunicar a los entes que correspondan independientemente del nivel.

Plan de guía para la acción:

Esta consiste en establecer una lista de verificaciones de los deberes – respuestas de un encargado o responsable de una tarea o de un grupo operativo, está la puede generar de forma fácil e inmediata.

El personal tiene tareas específicas en las cuales debe actuar y deberá tener las habilidades para cada una de ellas, por lo tanto, al desarrollarlas en el proyecto está suscrito a un área o zona geográfica definida y periodo determinado.

Al producirse una contingencia el personal directamente involucrado, debe reconocerla, medirla y dar una rápida respuesta, por ende, es de sumo interés el

entrenamiento para estar seguro de que tienen el conocimiento y las habilidades para que las desarrollen, de modo que esta sea la clave para una rápida respuesta ante una contingencia.

Notificaciones de contingencia:

Las contingencias operacionales siempre deben notificarse al personal designado en el plan operativo de contingencia y ser reportada a las instancias superiores, en caso que no se pueda notificar de inmediato o se produzca una demora en la notificación se debe dejar constancia y a un encomendado de hacerlo, cabe destacar que la notificación tiene prioridad, además debe informarse del curso de la acción a tomar una vez producida y por qué de la misma, además de elementos a emplear para combatir, su uso y limitaciones

A partir del momento que se dé una situación anormal se deberá proceder de la siguiente forma:

- Evaluar preliminarmente: esto lo debe realizar el encargado o jefe de turno, el cual analizara la consistencia de la información disponible del evento.
- Verificar el evento: esta misma persona, según el resultado de la evaluación preliminar, ordenara al operador de campo la inspección del área en cuestión.
- Alarma de emergencia: su accionamiento será manual y únicamente por instrucciones del jefe coordinador del trasiego, esta será accionada durante un minuto,
- Convocatoria de la cuadrilla de respuesta. El jefe coordinador convocara vía radio a los integrantes de la cuadrilla de respuesta o grupo de apoyo si la magnitud lo amerita, esto lo debe hacer vía telefónica.
- En función de la magnitud del evento, el jefe coordinador dará aviso a las autoridades y entidades que sean necesarias, este aviso debe ser breve y concreto, vía telefónica, en este caso se debe transmitir básicamente:

- ➡ Identificación de la empresa
- ➡ Nombre del informante
- ➡ Evento / incidente en desarrollo
- ➡ Hora de inicio
- ➡ Estimación de la finalización.

En caso de que sea requerido y a criterio del jefe coordinador, solicitara recurso externo.

Aviso de evacuación: si las características del evento hacen crisis, a criterio de los jefes coordinadores, la evacuación del personal que no conforme parte de la cuadrilla de respuesta o del grupo de apoyo, se realizara de manera inmediata y ordenada.

Reporte de la contingencia

Ante la ocurrencia de cualquier contingencia, se disparará una investigación la cual culminará con la elaboración de un reporte cuyo formulario debe contener la información básica, para lo cual se presenta un cuadro el cual sirve como ejemplo, de la información básica que se debe reportar ante un evento de esta naturaleza, (verlo seguidamente).

Información básica para reporte de contingencia

A) FECHA Y HORA	Fecha y hora en que ocurrió el evento		Avisada hora	Reportada hora:
B) Condiciones ambientales	Temperatura	Dirección viento	lluvia	terreno
C) Ubicación del incidente	Ubicación		latitud	longitud
	Línea, punto			
	De explosión			
D) Tipo	Natural/ Externo/ Operación			
E) Origen				
F) Causa posible				
G) afectados	Nombre y tipo de afectación			
H) Equipo	Lista			
I) Ambiente	Área estimada – información adicional			
J) Acción tomada	Descripción			
K) Acción propuesta	Descripción			
L) Recomendaciones				
M) Informado a	1. Nombre, cargo, ubicación, hora y fecha			
	2. Nombre, cargo, ubicación, hora y fecha			
	3. Nombre, cargo, ubicación, hora y fecha			

Para los casos que se requiera realizar informes o reportes a una o varias autoridades gubernamentales, ente externo, comunidades, etc. Se adoptarán los formatos por estas entidades establecidos. Esta información solo será responsabilidad de la empresa promotora y usara los canales pertinentes establecidos para estos casos y cumpliendo con la normativa, entre las autoridades que serán informadas podemos señalar:

- ❖ Ministerio de Ambiente
- ❖ Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
- ❖ Ministerio de Obras Publicas
- ❖ Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre
- ❖ Autoridad de los Recursos Acuáticos
- ❖ Cuerpo de Bomberos de Panamá
- ❖ Sistema Nacional de Protección Civil
- ❖ Caja de Seguro Social
- ❖ Policía Nacional

Es necesario incorporar a este plan una lista de teléfonos actualizados de las autoridades que deben ser notificadas y establecer un cuadro en lugar estratégico para su manejo.

A continuación, encontrara una breve descripción de acciones a ejecutar como respuesta a contingencias de mayores riesgos:

- Sismo de considerable magnitud.
 - Evacuar al lugar establecido como punto de reunión
 - Conteo del personal
 - Búsqueda de accidentados
 - Evaluación de daños
 - Revisión de sistemas eléctricos
 - Reparación de daños
 - Comunicar a su superior inmediato o a quien este asignado
- Tormenta eléctrica.
 - Apagar generadores y/o equipos electrónicos no indispensables

- Ubicar las linternas de mano
- Hacer una copia de seguridad de la información electrónica importante
- Reportar la ocurrencia a su superior inmediato o a quien este asignado, camiones o vehículos de acciones de contingencias
- Entrenar a su personal
- Mantener el personal en talleres

➤ Incendios

- Dar voz de alarma
- Asegurar el área y notificar al supervisor, este continuara la cadena de notificación
- Contener incendio, si es menor.

➤ Derrame en tierra

- Contener el derrame, utilizar las medidas aplicadas en las capacitaciones
- Asegure la aplicación de las medidas de contención
- Remover el material
- Remover del sitio el material contenido utilizando los medios de transporte y dispositivos acordados para cumplir la norma

➤ Derrame de agua

- Contener el derrame, cerca de su origen
- Recuperar la mayor cantidad de producto derramado, atizando los dispositivos de recuperación establecidos
- Transferir el material recuperado para su tratamiento

Todo evento debe ser registrado y se llenara informe de lo sucedido, el supervisor de turno o de cuadrilla tomara en cuenta los datos.

9.7 Plan de Cierre

La Recuperación Ambiental se realizará después del cierre de actividades y abandono en aquellos sitios que lo requieran y que no vayan a ser utilizados nuevamente. El objetivo de la Recuperación Ambiental es la restauración de condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo. La Recuperación Ambiental incluye las siguientes tareas:

1. Reconformación del perfil pre-construcción del terreno
2. Control de erosión
3. Ornamentación y engramado

El Contratista deberá presentar un Plan de Recuperación Ambiental específico para cada sitio de trabajo temporal a ser utilizado durante la construcción. Las especies para utilizar deberán ser nativas.

El plan buscará preservar y/o recuperar las condiciones del entorno de tal manera que las áreas intervenidas preserven o recuperen las características más cercanas a las existentes, antes del desarrollo del Proyecto.

- ❖ **La desmovilización:** se refiere a las acciones a aplicar con relación al cese de las operaciones, como son las actividades de desmontaje y retiro de equipos, demolición de estructuras de operación, entre otros retiros de materiales.
- ❖ **La restauración y rehabilitación:** se refieren a los trabajos que serán necesarios ejecutar para lograr la recuperación de los ecosistemas en el área de influencia directa del proyecto. Estas acciones se llevarán a cabo considerando las condiciones originales de los ecosistemas, el área geográfica, el tiempo y costo, las actividades futuras a ser realizadas, así como la factibilidad de las medidas a ser implementadas.

Esta obra tendrá un largo periodo de vida en donde no se contempla el abandono, pero en caso extremo ya sea por problema económico o de otro tipo que indique la no posibilidad de continuar con el desarrollo, el promotor, procederá a coordinar

con las autoridades competentes que se dispone a el abandono del proyecto, para ello primero procederá a obtener los permisos pertinentes, para luego proceder con la demolición y movilización de los escombros y equipos, para lo cual puede utilizar el procedimiento siguiente:

Demolición y remoción de estructuras de concreto

Para ello se utilizará mazos, pala martillo, equipos y otros instrumentos con los cuales se elimine toda infraestructura de acero y concreto que hayan sido construidas y cualquier equipo dañado que se tenga en el sitio

Limpieza del terreno

Eliminado toda la infraestructura establecida, se procederá a la limpieza general del área, utilizando equipo necesario para lograr el propósito, los escombros se ubicarán en el lugar que la autoridad y el municipio tenga dispuesto para esto menesteres, y los terrenos se adecuarán y cubrirán con la capa vegetal, asfalto o concreto que se había removido, si hay acumulación de aguas se procederá a establecer canales con trampas para evitar traslado de sedimento.

Revegetación y reforestación

Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementará un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y calidad necesaria y según lo ordene la resolución.

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

Los impactos del cambio climático constituyen amenazas para los sistemas naturales y sociales representando riesgos para el desarrollo nacional. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2019), la región de América Latina es una de las más vulnerables a los efectos relacionados con el cambio climático, representando riesgos importantes en la población y los servicios básicos.

Desde la década de 1980 los impactos de desastres por fenómenos hidrometeorológicos han acumulado más de 20 mil damnificados debido a eventos de inundaciones y deslizamientos (Copri, 2011). Estos cambios en el clima han dejado y dejarán impactos directos e indirectos sobre la infraestructura. Especialmente para la segunda mitad del siglo XXI, en la cual se pronostica que el ascenso del nivel de mar, las temperaturas y precipitaciones se tornen más extremas, afectando así, la sostenibilidad y vida de las infraestructuras (Neumann, 2015; Aranda, 2016). Panamá es un país catalogado con alto grado de exposición a desastres (MiAmbiente, 2019) que en últimas décadas ha registrado daños económicos por más de \$300 millones de dólares (Gordón, 2014).

El Banco Mundial, en su publicación de “Riesgos Climáticos y Perfil de Países” (2011), apunta que Panamá ocupa el puesto 14 entre los países con mayor exposición a amenazas naturales. Además, El BID (2011), con datos de 1992 -2002, señala que Panamá fue afectada por más de 80 eventos de marejadas, vendavales y deslizamientos de tierra. Estos eventos meteorológicos han registrado principalmente daños en viviendas y daños a la Infraestructura vial (Pérez-Briceño, 2016)

¿Qué causa el cambio climático?

- Quema de combustibles fósiles
- Agricultura y deforestación
- Cambio en los usos del suelo

El planeta siempre ha experimentado fluctuaciones significativas de sus temperaturas medias. Sin embargo, el calentamiento actual se está produciendo más deprisa que nunca. La actividad humana ha ido incrementando la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Como consecuencia, la temperatura media de nuestro planeta está aumentando a un ritmo demasiado rápido para que los seres vivos puedan adaptarse a ella.

La quema de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas está en el origen de la mayoría de las emisiones de casi todos los sectores económicos. Representa más del 70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) calcula que casi una cuarta parte del total de las emisiones de gases de efecto invernadero provienen de la agricultura y la actividad forestal (23%), lo que convierte a este sector en la segunda fuente principal de emisiones después del sector energético. Alrededor del 40% de estas emisiones provienen del proceso digestivo natural de los animales rumiantes, como vacas, ovejas y cabras. Los usos de la tierra y los cambios que estos ocasionan, como la deforestación, la degradación de los bosques y los incendios forestales, también son una fuente importante de emisiones. Tales actividades —como la transformación de zonas forestales en pastos para la ganadería comercial, la producción de cultivos forrajeros como la soja y las plantaciones de aceite de palma— suelen estar estrechamente vinculadas a sistemas alimentarios agroindustriales.

Un Plan de reducción de los efectos del cambio climático se puede dar a través de una transformación del modelo de desarrollo del proyecto ante un contexto global: reduciendo los impactos sociales, ambientales y económicos del Cambio Climático (CC) y tomar ventaja de las oportunidades, promoviendo el desarrollo sostenible mediante el crecimiento económico, el progreso social y la protección ambiental por medio de iniciativas de mitigación y acciones de adaptación para que mejore la calidad de vida de sus habitantes y de sus ecosistemas, al dirigirse hacia una economía baja en emisiones de carbono y competitiva.

En este caso para efecto de nuestro proyecto se puede considerar algunas acciones para combatir el cambio climático:

♣ Ahorrando energía

Gran parte de nuestra electricidad y calefacción funciona con petróleo y gas. Utilizar menos energía reduciendo el uso de la calefacción y el aire acondicionado, cambiando a bombillas LED y electrodomésticos de bajo consumo, usar agua fría. Mejorar la eficiencia energética de la empresa a través de, por ejemplo, un mejor aislamiento o

reemplazar hornos de petróleo o gas por una bomba de calor eléctrica, puede reducir la huella de carbono hasta en 900 kilogramos de CO² equivalente al año.

♣ Tipo de energía

Utilizar fuentes renovables, como la eólica o la solar. O bien instalar paneles solares para generar la energía que se necesita. Cambiar la energía de petróleo, gas o carbón a fuentes renovables de energía, como la eólica o la solar, puede reducir nuestra huella de carbono hasta en 1,5 toneladas de CO² equivalente al año.

♣ Consumir menos, reutilizar, reparar y reciclar

Los aparatos electrónicos, y otros artículos que compramos generan emisiones de carbono en cada eslabón de la cadena de producción, desde la extracción de las materias primas hasta la fabricación y el transporte de los productos al mercado. Para proteger nuestro clima, comprar las cosas necesarias para el desarrollo del proyecto, reparar lo que se pueda y reciclar. Tan solo los plásticos generaron 1800 millones de toneladas métricas de emisiones de gases de efecto invernadero en 2019, el 3,4 % del total mundial. Menos del 10 % se recicla, y una vez desechado el plástico, puede perdurar durante cientos de años.

♣ Mantener limpio el entorno del proyecto

Los seres humanos, los animales y las plantas sufren las consecuencias de la contaminación del suelo y el agua por la basura desechada de forma inadecuada. Utiliza lo que necesita y, cuando se tenga que tirar algo, se hará correctamente. Educar a los trabajadores para que hagan lo mismo y mantener limpia el área del proyecto y río Cabra.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

Se entiende por gestión Ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible.

El promotor del proyecto consiente que este tipo de proyecto puede traer consigo una serie de impactos ambientales que afectan negativamente al medio, ha considerado una serie

10 AJUSTE ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS

Un desarrollo económico exitoso depende del uso racional de los recursos y en reducir, tanto como sea posible, los impactos ambientales adversos de los proyectos de desarrollo. La Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) es una primera herramienta para alcanzar este objetivo, insertando información ambiental crítica dentro del proceso de identificación, preparación e implementación del proyecto.

Determinados proyectos o actividades generan importantes impactos ambientales, que pueden expresarse en términos de costos y beneficios ambientales y sociales. Ante esta situación, la contribución desde el campo de la economía es la provisión de un conjunto de herramientas teóricas y metodológicas para complementar y mejorar la calidad de los procesos de evaluación ambiental, que permitan fortalecer desde el sector público y privado la toma de decisiones. El propósito de estas herramientas es identificar y estimar el valor económico de los impactos ambientales, de tal manera que puedan incluirse dentro del análisis de evaluación económica ambiental del proyecto y contribuir en la determinación de la viabilidad de este.

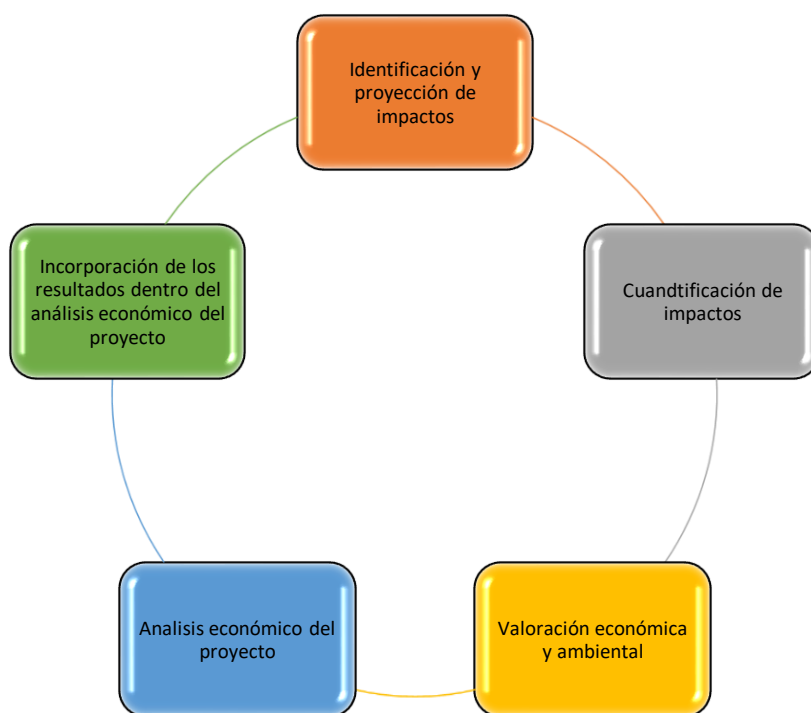
Según el Ministerio de Ambiente, la evaluación económica de impactos ambientales deberá realizarse a través de la valoración económica y del Análisis Costo Beneficio Económico Ambiental (ACBEA). La valoración permite expresar los beneficios y costos derivados de los impactos ambientales en términos monetarios, mientras que el análisis Costo Beneficio Económico Ambiental (ACBEA) del proyecto permite descontar estos valores calculados, como flujo de beneficios y costos para la sociedad. Este proceso conlleva a determinar si la sociedad, en su conjunto, estará mejor con la implementación del proyecto, esto es, si el bienestar social se incrementa con la puesta en marcha de este.

Una vez cuantificados y calificados los impactos, se hace necesaria su valoración económica, teniendo en cuenta la categorización de internalizable y no

internalizable. Los resultados de dicha valoración deberán ser incorporados al análisis económico del proyecto, como beneficios o costos ambientales-sociales, tal como aplique.

Por eso se recomienda como principal metodología para realizar la evaluación económica, el análisis costo beneficio (ACB). Como último paso, se hace necesario el cálculo de los principales criterios de decisión, tales como el Valor Presente Neto Económico (VPNE) y la relación Costo Beneficio Económica (RCB), con el fin de establecer la viabilidad económica de la puesta en marcha del proyecto.

Estrategia para la valoración económica de impactos e implementar los costos de la gestión ambiental





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

11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista.

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

Profesional	N.º de Registro	Profesión
Lic. Yisel Mendieta	Cédula 8-776-1809 DEIA-IRC-079-2020	Geógrafa, especialista en SIG, Cartografía y Ambiente.
Licda. Isabel Murillo	Cédula 5-14-445 IRC-008-12	Magister en ingeniería ambiental.

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

Nombre	Cedula y Registro de Consultor	Participación	Firma
Licda. Yisel Mendieta	Cédula 8-776-1809 DEIA-IRC-079-2020	Consultora líder, Evaluación ambiental, mapas, confección de estudio	
Licda. Isabel Murillo	Cédula 5-14-445 IRC-008-12	Apoyo en participación ciudadana, aspectos sociales, demográficos y socioeconómicos	

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó.

Panamá, 02 MAY 2024



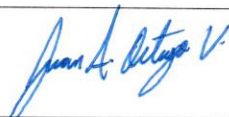
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



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

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

Profesionales de apoyo que participaron en la evaluación ambiental			
Nombre	Cedula / Idoneidad	Participación	Firma
Licda. Ingris Chavarria	Cédula 8-771-2486 Idoneidad: ID-1172	Bióloga, Reconocimiento de Fauna	
Jorge Faisal Mosquera	Cédula 2-158-408 Idoneidad: 4,523-01 Registro Forestal: N°PF-007-2001	Forestal, Reconocimiento forestal	
Juan Antonio Ortega Valdes	Cédula 8-706-77 Idoneidad: 08-09	Antropólogo, Prospección Arqueológica	



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario
Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que
firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es
(son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud
de identificación que se me presentó.

Panamá,

02 MAY 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



REPUBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD



**Ingris Marquelda
Chavarria Palacio**
NOMBRE USUAL:


FECHA DE NACIMIENTO: 30-dic-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 22-mar-2023 EXPIRA: 22-mar-2038

Ingris M Chavarria P 301283

8-771-2486

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Juan Antonio
Ortega Valdes**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 11-FEB-1977
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 19-JUL-2016 EXPIRA: 19-JUL-2026

8-706-77

Juan A Ortega V

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Jorge Faisal
Mosquera Perez**



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-MAY-1975
LUGAR DE NACIMIENTO: COCLE, PENONOME
SEXO: M TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 22-AGO-2017 EXPIRA: 22-AGO-2027

2-158-408

Faisal

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Según la evaluación de los impactos identificados sobre las distintas fases del Proyecto se concluye que la ejecución del Proyecto no generará impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente.
- Si se aplican las medidas preventivas y de mitigación, estructuradas mediante el plan de manejo ambiental, se gestionarán todos aquellos aspectos que puedan incidir de forma temporal negativamente sobre el entorno del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Aplicar puntualmente todas las medidas de prevención, mitigación y contingencia para evitar y prevenir la generación de impactos ambientales que puedan darse.
- Fomentar un programa de comunicación social del Proyecto.
- Fomentar el Programa de Educación Ambiental tendiente a incentivar una cultura de protección y conservación ambiental.
- Incorporar mano de obra de las comunidades aledañas
- Adquirir materiales y servicios de proveedores locales

13. BIBLIOGRAFÍA

Suárez de Castro, F. Conservación de Suelo, Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica, 2da. Reimp. 1982. 315 págs.

Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

Ley No. 9 del 25 de enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.

Resolución No. 78-90 del 21 de diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelaciones.

Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá

Ley No. 66 de noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2006

Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.

Resolución No. 248 del 16 de diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.

Resolución No. 49 del 2 de febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales

Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.

Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.

Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.

14. ANEXOS

14.1 Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental.

Copia de cedula del promotor.

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

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

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

14.1 Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.

SOLICITUD DE EVALUACIÓN

HONORABLE
DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO
MINISTERIO DE AMBIENTE PANAMA METRO
E. S. D.

Yo, **MAGDA ELENA ECHEVERRIA LINARES**, mujer de nacionalidad Venezolana, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad N° E-8-204681, con domicilio en la Ciudad de Panamá, actuando en nombre y representación legal de la Sociedad Anónima, **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS (COINLA) S.A.**, inscrita en el FOLIO N° 155606119, R.U.C. 155606119-2-2015 DV 10, con oficinas en Torre BICSA, calle Aquilino de la Guardia, piso #38, oficina #3810, teléfono (507)263-3697, correos electrónicos gerencia@coinla.net, propietaria de las manzanas: **LOTE MANZANA 19** con numero de la Finca N°30418969 (PROPIEDAD HORIZONTAL), Código de ubicación 8716 con una superficie actual de 15.708.32 m², **LOTE MANZANA 20** con numero de finca N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL) con una superficie de 34,092.72 m² y la Finca N°30266093 (PROPIEDAD HORIZONTAL) conformada por las áreas comunes del **P.H.ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II**, sin superficie y valor registral. **Presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación y Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tipo construcción, con 314 fojas más anexos, para el proyecto denominado "BODEGAS M-19C M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK"** respectivamente, Ubicado según certificación de registro público en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá, pero actualmente se localiza en el corregimiento de la 24 de diciembre, Distrito y Provincia de Panamá.

Consultoras que realizaron el estudio de impacto ambiental:

Licda. Isabel Murillo, mujer, panameña mayor de edad con cedula de identidad personal N° 5-14-455, consultora ambiental con registro IRC-008-12.


Lcda. Yisel Mendieta, mujer, panameña mayor de edad con cedula de identidad personal N° 8-776-1809, consultora ambiental con registro DEIA-IRC-079-2020.

Adjunto:

- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la sociedad y las fincas.
- Paz y Salvo de la sociedad promotora emitido por el Ministerio de Ambiente
- Recibo de pago por la inscripción del estudio de impacto ambiental
- Copia de pasaporte cotejada ante notario del representante legal de la empresa promotora.
- Planos de anteproyecto.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024.

Atentamente,


MAGDA ELENA ECHEVERRIA LINARES

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725, **CERTIFICO:**
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se me presentó.
Panamá, **25 APR 2024**

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE
Magda Elena
Echeverría Linares

NOMBRE USUAL:
 FECHA DE NACIMIENTO: 13-JUL-1970
 LUGAR DE NACIMIENTO: VENEZUELA
 NACIONALIDAD: VENEZOLANA
 SEXO: F
 EXPEDIDA: 29-DIC-2022
 TIPO DE SANGRE:
 EXPIRA: 29-DIC-2032

E-8-204681




Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
 Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula
 No. 4-157-725,

CERTIFICO:

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

Panamá, 25 APR 2024

 Testigos

 Testigos



LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
 Notario Público Sexto

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

25/6/24, 10:21 a.m.

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE
AMBIENTE

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo N° 240099

Fecha de Emisión:

25	06	2024
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

25	07	2024
(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A.

Representante Legal:

MAGDA ELENA ECHEVERRIA

Inscrita

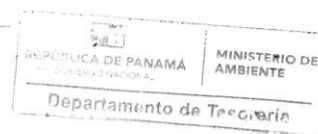
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155606119		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

75037

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS , S.A./COINLA * / 155606119-2-2015 DV 10	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-4-24
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	<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>	
	Transferencia		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		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT- 1 TRANSF-86503493

Día	Mes	Año	Hora
24	04	2024	10:17:48 AM


Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 2

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO
FECHA: 2024.03.18 16:51:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

111690/2024 (0) DE FECHA 18/03/2024

QUE LA SOCIEDAD

CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS S.A. (COINLA)
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155606119 DESDE EL MARTES, 30 DE JUNIO DE 2015
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: IMS INCORPORATORS I S.A.
SUSCRIPTOR: IMS INCORPORATORS II S.A.

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: ROLANDO SHAHANI
DIRECTOR / SECRETARIO: VICTOR SHAHANI
DIRECTOR / TESORERO: CESAR PERAZA
DIRECTOR / PRESIDENTE: MASSIMO ZANNIER

AGENTE RESIDENTE: GISELA ALVAREZ DE PORRAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO, DE FORMA INDIVIDUAL, TENDRAN LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE 500.00 ACCIONES SIN VALOR
EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO ESTARA REPRESENTADO POR (500)QUINIENTAS SIN VALOR NOMINAL. LOS CERTIFICADOS DE ACCIONES SERAN EMITIDOS A NOMBRE DE SU PROPIETARIO, NO PERMITIENDOSE LA EMISION DE ACCION AL PORTADOR.


- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE MAGDA ELENA ECHEVERRIA LINARES SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 10,364 DE 21 DE OCTUBRE DE 2015 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 18 DE MARZO DE 2024A LAS 4:19 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404518038



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A6C5E24A-E2B0-4302-AC17-298EC2B89565
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.



AUTORIDAD NACIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS
ANATI

DIRECCION NACIONAL DE MENSURA CATASTRAL

Panamá, 20 de marzo del 2024

Certificación No. **DNMC-CERT-137**

El suscrito **Director Nacional de Mensura Catastral**, en uso de sus facultades legales, expide la presente **Certificación de Ubicación**

En atención al control **512-679099** recibido en nuestro despacho el 08 de marzo de 2024, mediante el cual se nos solicita se certifique la ubicación correcta de los Folios Reales No. **30266093, 30306850, 30266107, 30366712, 30360210, 30436406, 30266113, 30451752, 30418969, 30418970, 30418971, 30418972, 30418973, 30418974, 30418975, 30418976**, con código de ubicación **8716** toda vez que, en la certificación emitida por el Registro Público, aparece ubicado en el Corregimiento de **PACORA**, Distrito de **PANAMÁ**, Provincia de **PANAMÁ**, indicamos lo siguiente:

Que de acuerdo al Plano Catastral No. **80817-73309** que reposa en el Departamento de Mapoteca de la Dirección Nacional de Mensura Catastral, Sede **CENTRAL** de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras, los Folios Reales No. **30266093, 30306850, 30266107, 30366712, 30360210, 30436406, 30266113, 30451752, 30418969, 30418970, 30418971, 30418972, 30418973, 30418974, 30418975, 30418976**, código de ubicación actual según Registro Público es **8716**, propiedad de **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A.** certificamos que el mismo se encuentra ubicado en el Corregimiento de **24 DE DICIEMBRE**, Distrito de **PANAMÁ**, Provincia de **PANAMÁ**.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de marzo del 2024

Ing. Manuel E. Quintero Trinquete
Director Nacional de Mensura Catastral
Autoridad Nacional de Administración de Tierras

Es necesario, que presente este documento en las oficinas del Registro Público, para actualizar la ubicación de la finca antes descrita. Y para que sea aceptada por dicha Institución del Estado; deberán ser ingresadas como una escritura de corrección de corregimiento por el propietario ante un notario.

aa/cm/na



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2024.01.19 16:17:21 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 22761/2024 (0) DE FECHA 17/01/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N° 30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL)
UBICADO EN EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, LOTE MANZANA 20,
CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
CON UNA SUPERFICIE DE 34,092.72m²
Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.1,333,656.74 (UN MILLÓN TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MIL SEISCIENTOS
CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON SETENTA Y CUATRO)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A., (COINLA) (RUC 155606119) TITULAR DE UN DERECHO DE
PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: SUJETO AL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD...INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 13/12/2022, CON
NÚMERO DE ENTRADA 460117/2022 (0)

RESTRICCIONES: SE HACE CONSTAR QUE EN BASE A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 45 DE LA LEY 284 DE P.H.
DEL 14 DE FEBRERO DE 2022, ESTE LOTE QUEDA SUJETO A EL PAGO PENDIENTE EN EL MINISTERIO DE
VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LAS MEJORAS A CONSTRUIRSE Y LA CORRESPONDIENTE
CERTIFICACION DE DICHO MINISTERIO.....INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 13/12/2022, CON NÚMERO DE ENTRADA
460117/2022 (0)

INSCRITO AL ASIENTO 4, EL 08/02/2023, EN LA ENTRADA 39269/2023 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 19 DE ENERO DE 2024 4:16 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 1404422836



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: BFD4C3BD-BE45-4A6B-9651-37480608C5F4
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2024.01.15 14:04:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 14621/2024 (0) DE FECHA 11/01/2024. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL N° 30418969 (PROPIEDAD HORIZONTAL) UBICADO EN EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, LOTE MANZANA 19, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES POR CONSECUENCIA DE ESTA SEGREGACIÓN ESTA FINCA QUEDA CON UNA SUPERFICIE DE 15,708.32 M2 Y UN VALOR DE B/.614,486.23 CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 19,617.03m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 15,708.32m² UN VALOR DE TERRENO DE B/.614,486.23 (SEISCIENTOS CATORCE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS CON VEINTITRÉS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A., (COINLA) (RUC 155606119) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES.

RESTRICCIONES: SUJETO AL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD.

RESTRICCIONES: SE HACE CONSTAR QUE EN BASE A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 45 DE LA LEY 284 DE P.H. DEL 14 DE FEBRERO DE 2022, ESTE LOTE QUEDA SUJETO A EL PAGO PENDIENTE EN EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LAS MEJORAS A CONSTRUIRSE Y LA CORRESPONDIENTE CERTIFICACION DE DICHO MINISTERIO

INCORPORACIÓN O REUNIÓN DE FINCAS: FOLIO REAL DE LA FINCA QUE SE INCORPORA MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 210-2023 DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2023 DICTADA POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL SE APROBÓ LA REUNIÓN DE UNA SUPERFICIE DE 3,908.71 M2 DE ESTA FINCA A LA FINCA 30266093-8716, QUEDANDO ESTA FINCA 30418969-8716 CON UNA SUPERFICIE DE 15,708.32 M2 Y UN VALOR DE B/.614,486.23. INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 26/12/2023, EN LA ENTRADA 509010/2023

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 12 DE ENERO DE 2024 2:42 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 1404415590



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B83BF69E-4E30-4B02-87AB-AAA002E1208B
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: VANESSA IVON
IGLESIAS BEDOYA
FECHA: 2024.04.18 16:28:28 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 151978/2024 (0) DE FECHA 15/04/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL Nº 30266093 (PROPIEDAD HORIZONTAL)
UBICADO EN EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, CORREGIMIENTO
PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.
POR CONSECUENTE A LA SEGREGACION LA FINCA QUEDARA SIN VALOR RESGITAL ALGUNO.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A., (COINLA) (RUC 155606119) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 18 DE ABRIL DE 2024 4:20 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 1404561311



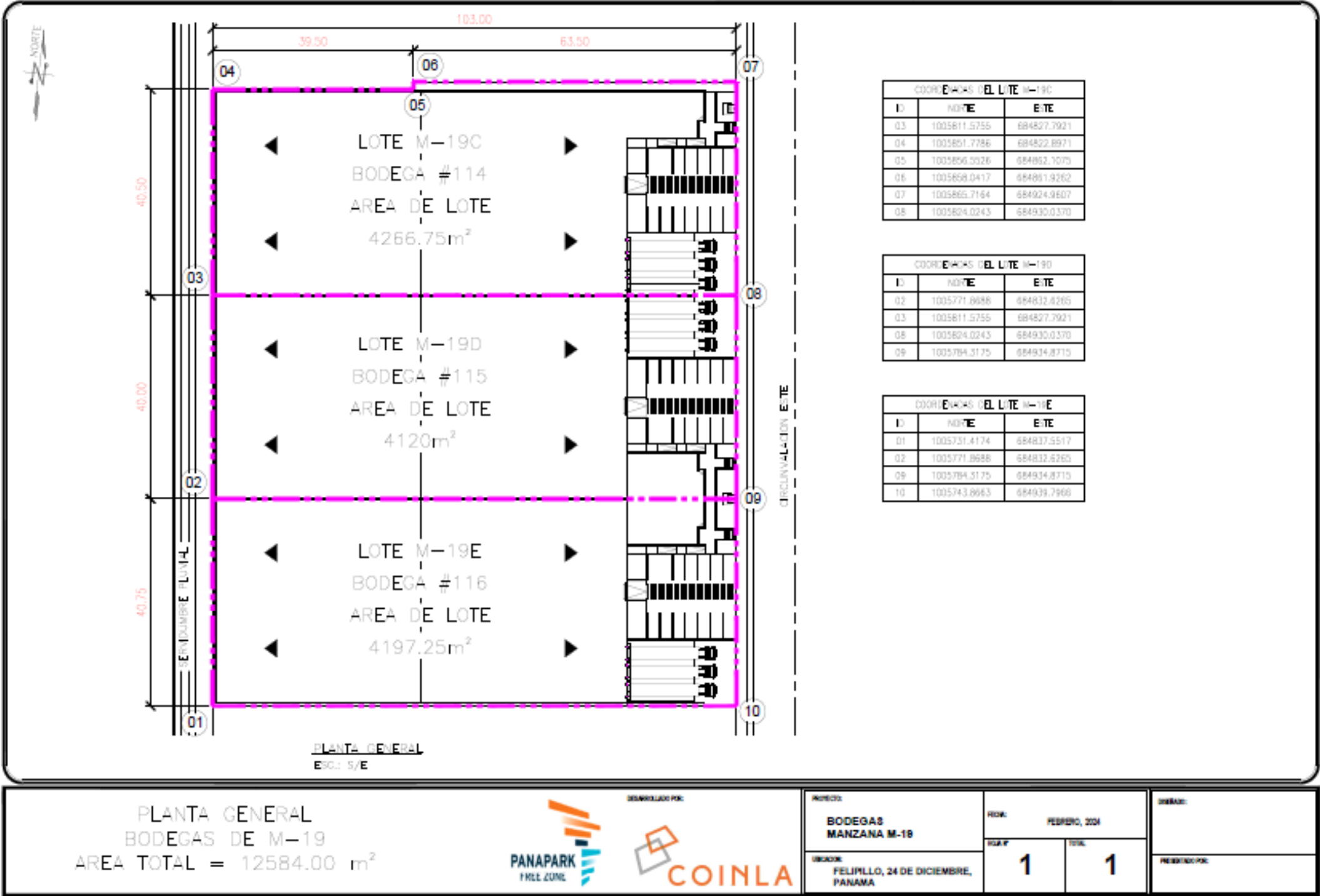
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6AA62F77-339B-428B-BA3C-1A1AB1A73D82
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

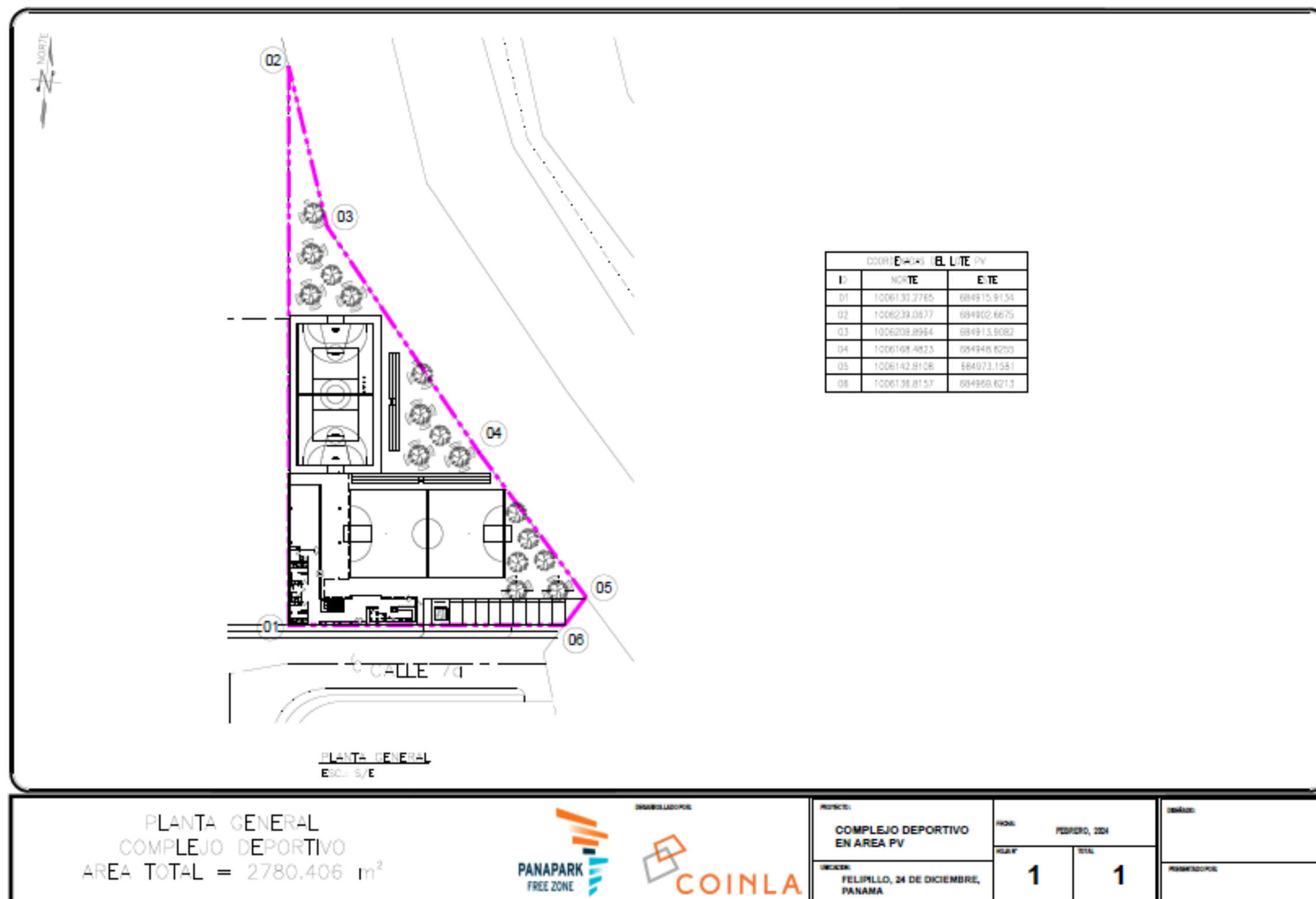
1/1

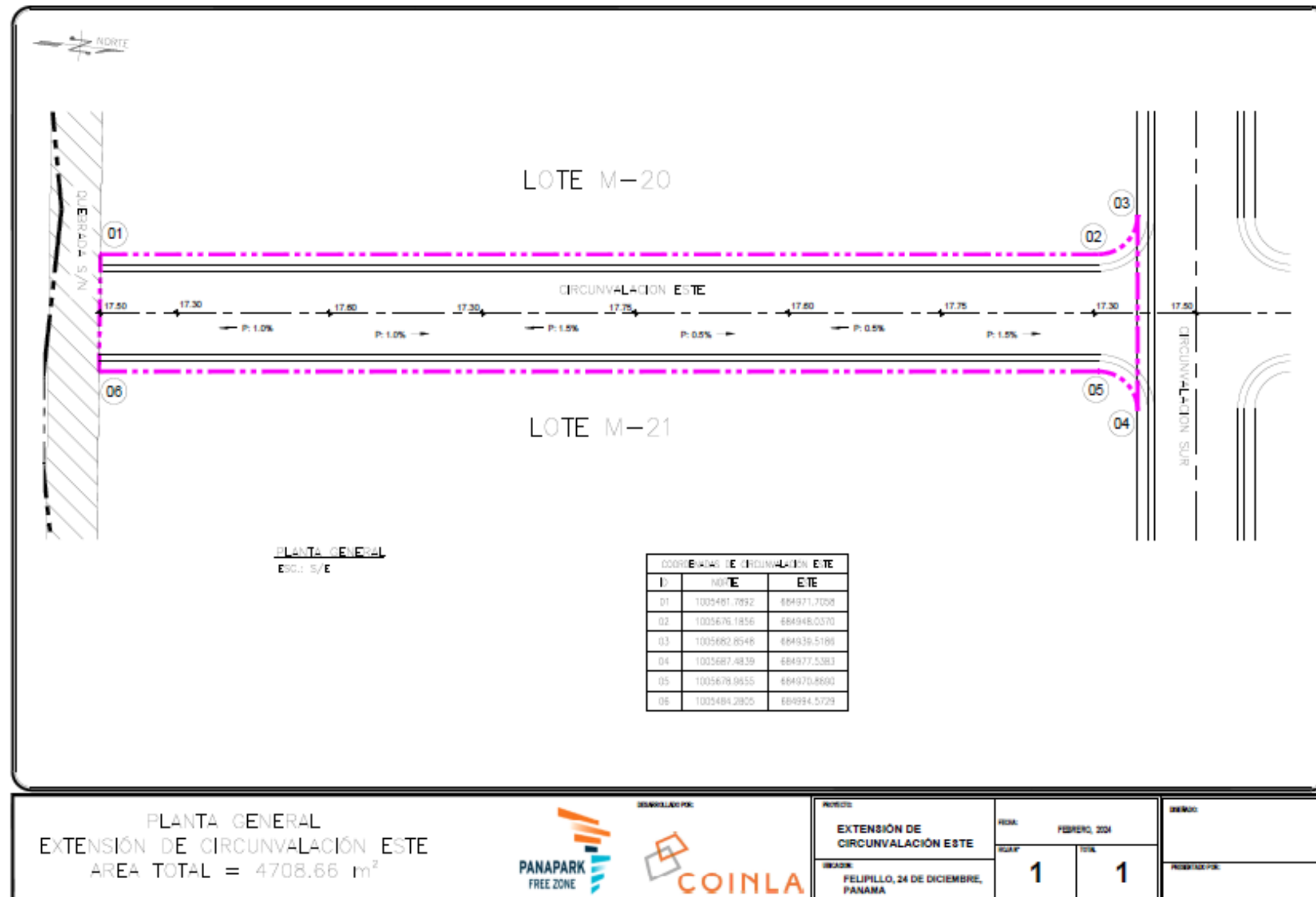
14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

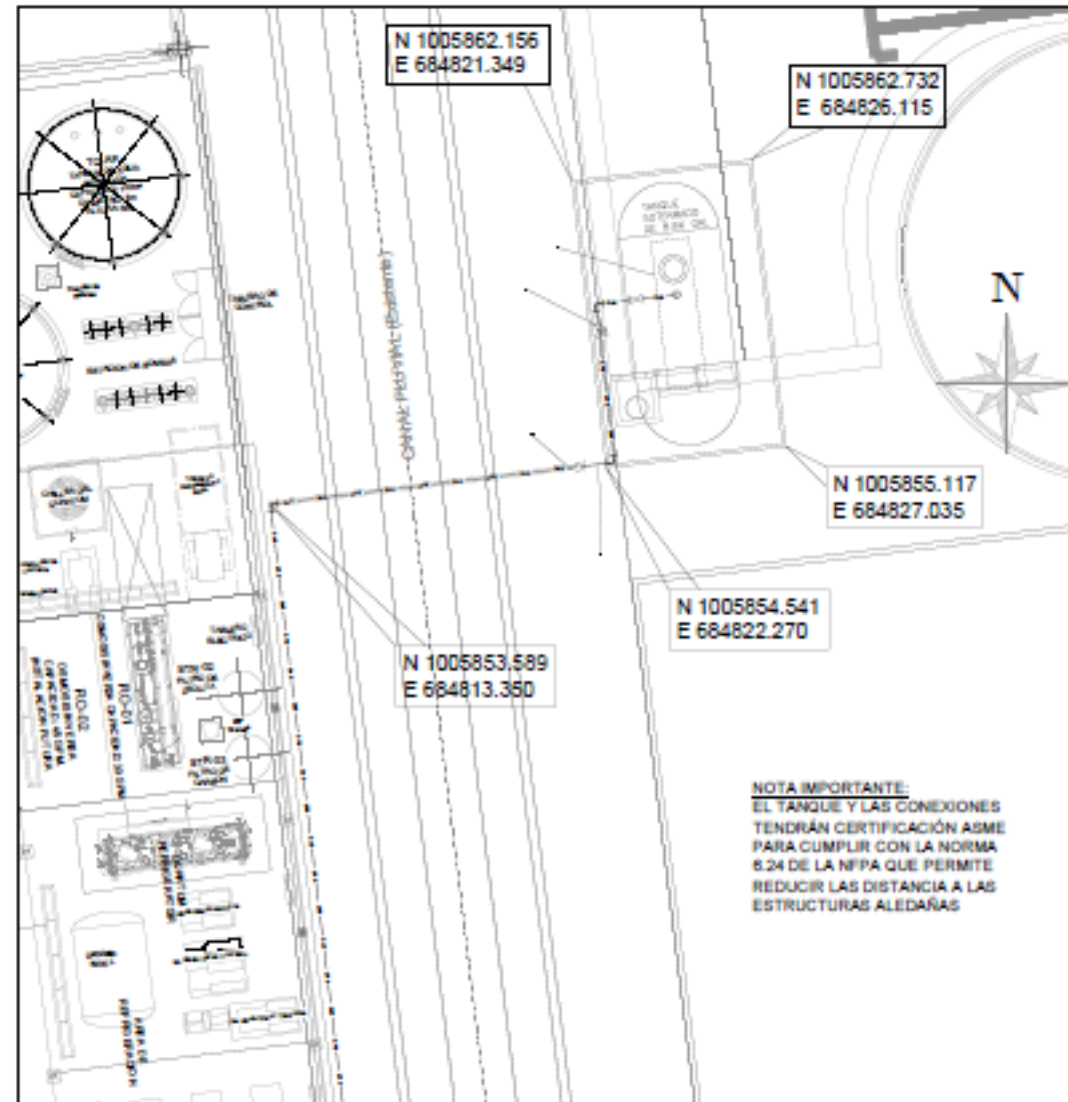
NO APLICA

14.5 Plano del proyecto

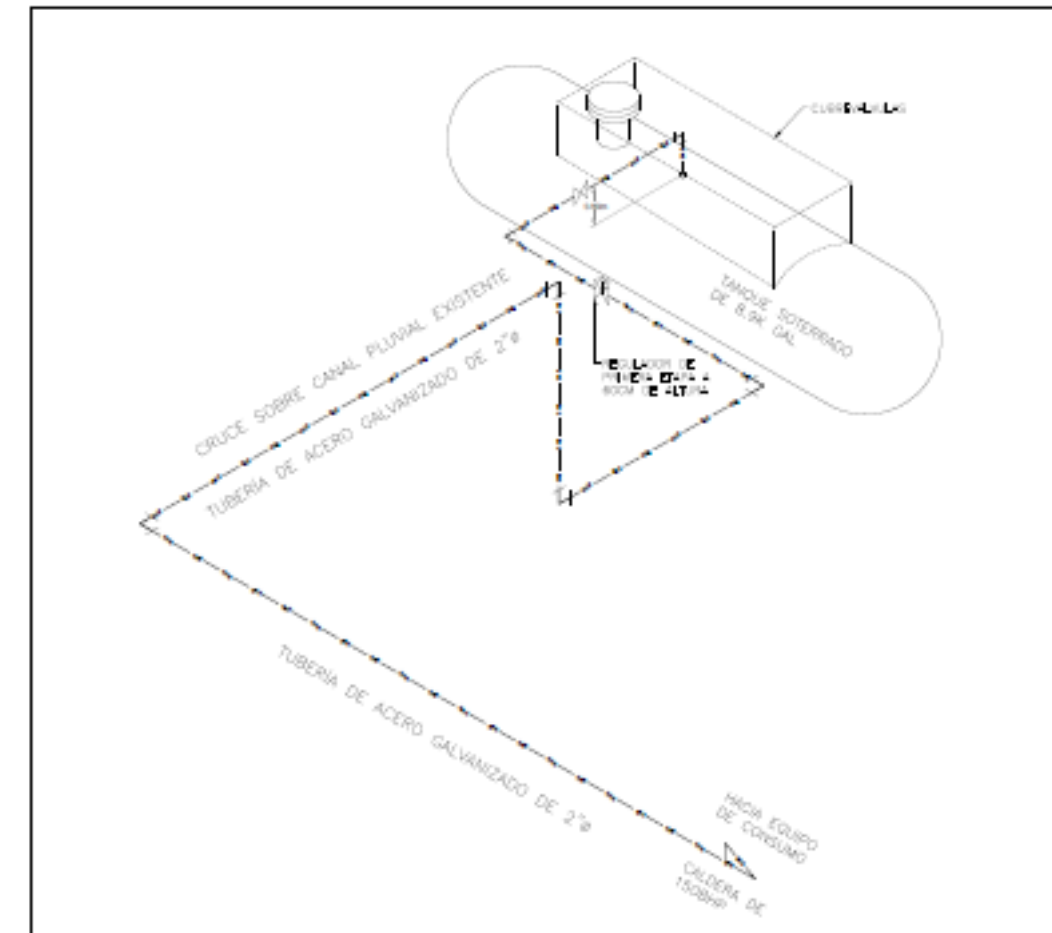








PLANTA DE GAS Y UBICACION DE TANQUE
ESCALA 1:75



ISOMETRICO DE GAS
SIN ESCALA



PROYECTO:	NATULAC		CONTENIDO: PROPUESTA DE TANQUE			
LOCALIZACIÓN:	CLIENTE:	INGENIERO:	ESCALA:	Unidades		
	Luis Carlos Rodríguez	Luigi Portugal	Metros			
	REVISOR:	FECHA:	ESTADO:	FECHA:	ESTADO:	FECHA:
	Alejandro Tzucata	09/11/2021	02	06	06	06

14.6 Reconocimiento forestal



INVENTARIO FORESTAL

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO 24 DE
DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE
PANAMA

PROYECTO: "BODEGA M-19C,
M-19D Y M-19E, EXTENSION DE
LA CALLE CIRCUNVALACION
ESTER Y COMPLEJO
DEPORTIVO PANAPARK"

PROMOTOR: CONSORCIO
INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS,
S.A. (COINLA)

Faisal

JORGE FAISAL MOSQUERA

IDONEIDAD: 4,523-01
REGISTRO FORESTAL:
N°PF-007-2001

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El ambiente biológico es un componente esencial del ecosistema que comprende los seres vivos, los organismos y los factores físicos y químicos que los rodean. Estos elementos interactúan para mantener el equilibrio y la biodiversidad del ambiente, lo que es fundamental para la supervivencia y el bienestar de todas las especies, incluyendo los seres humanos. Es importante destacar la importancia de la conservación y protección del ambiente biológico para garantizar su sostenibilidad y la preservación de la biodiversidad. Solo a través de la conciencia ambiental y la colaboración podemos asegurar que estas áreas sean protegidas y que su diversidad biológica y su capacidad de mantener la vida se mantengan intactas para las generaciones futuras.

a. Características de la Flora

La cobertura vegetal es un recurso natural de importancia para el ambiente y la economía de la región y el país, razón por la cual es necesario conocerla, cuantificarla y aplicarle su debida valoración.

Según Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distingue solo un tipo de cobertura:

- Pastizales: este representa el 100% de ocupación de la zona de estudio.

Dentro del área del proyecto no se observaron formaciones boscosas las cuales se pudieran ver afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra, acertando la descripción de la cobertura registrada según el Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Boscosa de Panamá.



Vista satelital de la ubicación del sitio del proyecto

Fuente: www.Googleearthpro.com

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

Durante la visita de campo realizada el 20 de mayo de 2024, se logró la observación de las siguientes coberturas vegetales:

- Pastos: cobertura que abarca aproximadamente el 60% del terreno, compuesto principalmente por especies rastreras tales como: dormilona (*Mimosa sp*), botón de oro (*Melampoduim sp*) y forraje (*Rhynchospora sp*), debido a que se trata de una zona previamente intervenida por movimientos de tierra para el establecimiento de la lotificación de PANAPARK – Zona Franca.
- Suelos descubiertos: el cual abarca el porcentaje restante de aproximadamente 40%, debido al nivel de intervención con el que cuenta el área en estudio.

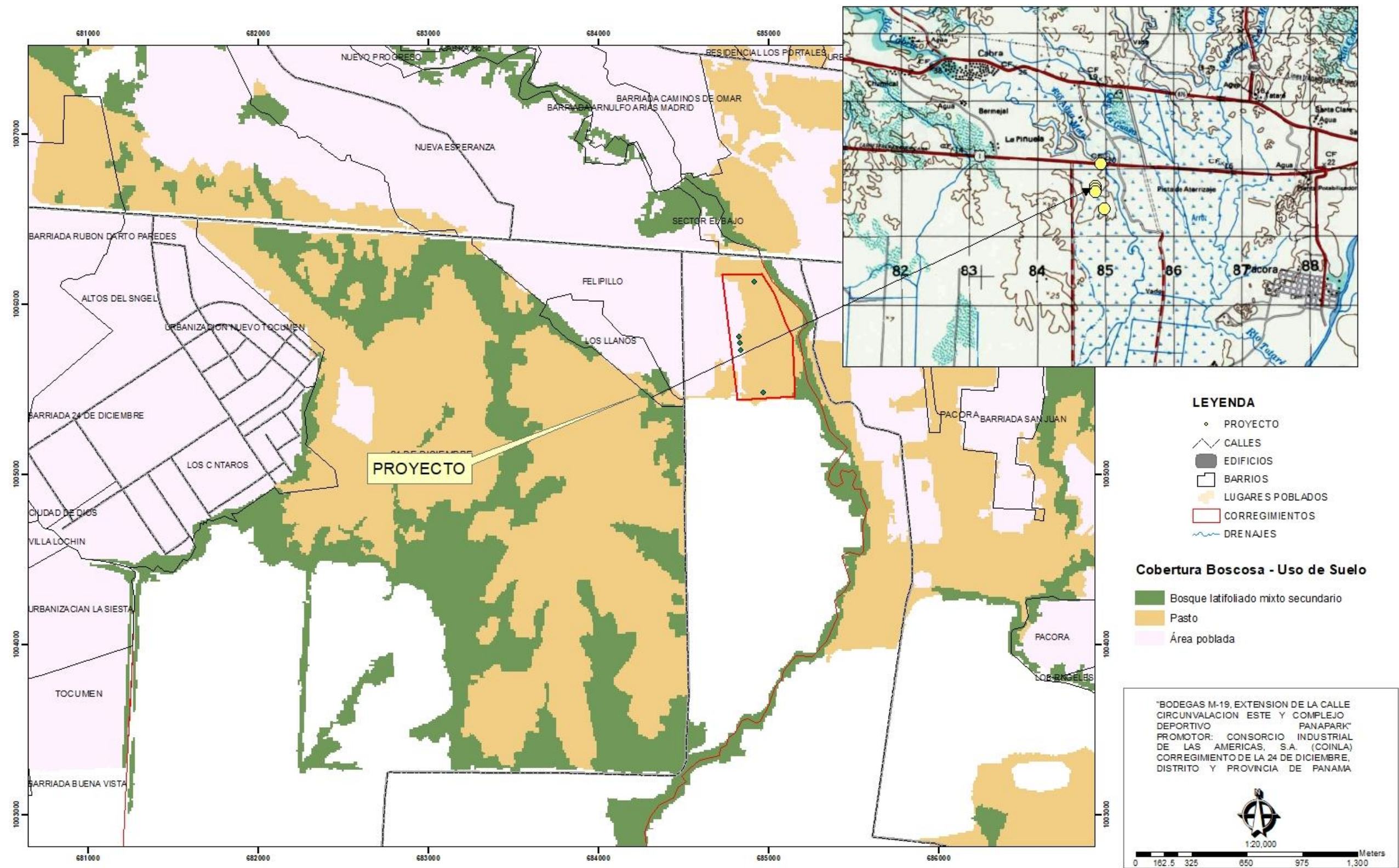
En todo el terreno no se evidenciaron especies arbóreas, ni protegidas por regulaciones nacionales.

- ii. **Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen el en sitio.**

No aplica para este proyecto, ya que no se evidenciaron especies arbóreas en el área designada para el proyecto.



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



6.2 Características de la Fauna

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE



PROYECTO:
"BODEGAS MANZANA M-19C, M-19D Y M-19E, EXTENSION DE LA
CALLE CIRCUNVALACIÓN ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO
PANAPARK"

Ubicación:
CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA
DE PANAMA

Promotor:
CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)



2024



Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Felipillo, podemos encontrar de dentro de este sector ocupación residencial de varias formas: mediante la ocupación de los innumerables vacíos urbanos esparcidos entre áreas ya ocupadas; por otro lado, la consolidación de zonas residenciales de origen informal; y un tercer eje de ocupación correspondiente a zonas de

expansión de la actividad residencial en tierras baldías, pero con capacidad de sustentar este uso.

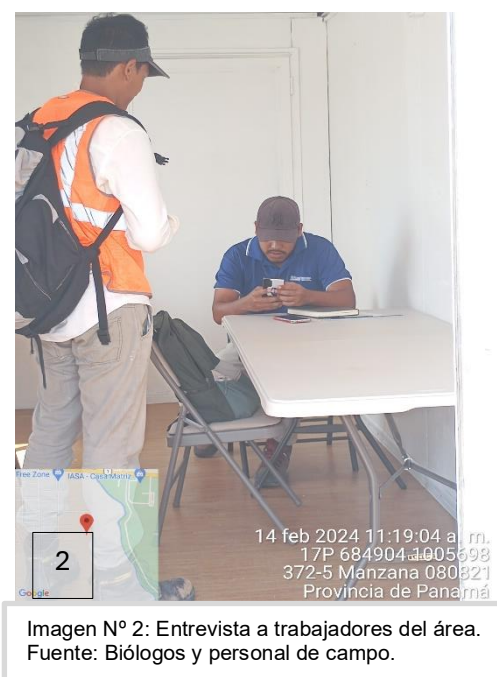
Los usos residenciales se verán acompañados por los comercios barriales y centrales. Gasolineras, áreas de recreación, escuelas.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose la deforestación de las tierras, observándose arbustos y herbáceas naturales dispersos y poco desarrollados, el área específica donde se pretende desarrollar el proyecto está totalmente descubierto, sin la presencia de flora.

Caracterizan el clima en general, épocas lluviosas y épocas secas, con depresiones térmicas originadas por la acción de diferentes parámetros micro-climáticos, como lo es la disminución de la humedad atmosférica. La época lluviosa se caracteriza por abundantes precipitaciones, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurre especialmente en horas de la tarde. Esta se establece en el mes de mayo y dura hasta mediados de noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos. La época seca se presenta de diciembre hasta abril, siendo marzo el mes más seco en la zona.

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

Metodología para realizar la Investigación



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

▪ **Entrevista a los Moradores:** Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los trabajadores del área. La misma se realizó el día 14 de febrero de 2024, donde nos informaron de especies de animales que ellos observan por el área.

▪ **Inspecciones de campo:** Para la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones del área del proyecto durante 2 días, efectuando recorridos diurnos y un recorrido al amanecer del segundo día, en los días 14 y 15 de Febrero del 2024, en el área de Felipillo. Se realizaron las evaluaciones de los sitios mediante recorridos de campo, recorriendo en su totalidad el área. Se realizaron anotaciones en el cuaderno de campo.

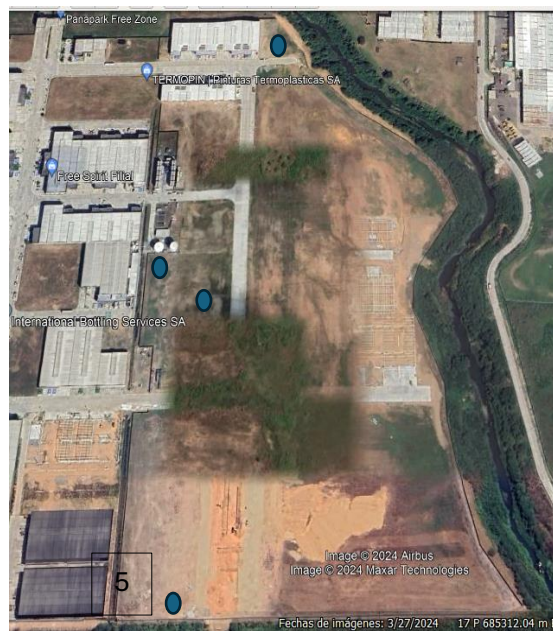


Imagen N° 3: Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Puntos de muestreo Georreferenciados**

Cuadro No.17: Coordenadas de los sitios recorridos.

Identificación del sitio	Coordenada UTM WGS 84	
	Este	Norte
PT_1	684923.72	1005770.18
PT_2	684896.47	1005753.72
PT_3	684915.17	1005481.48
PT_4	684940.77	1006139.37



Imágenes N°4 y N° 5 : Área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

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

- Aves:**

La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae*, *Tyrannidae*, *Recurvirostridae* *Cathartidae*, (ver Tabla N°4), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.

TABLA N°4 AVIFAUNA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
8.	Gallinazo cabezi negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Observación
9.	Tortolita rojizo	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Observación
10.	Rabiblanca	<i>Leptotila verreauxi</i>	Columbidae	Observación
11.	Pecho amarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tyrannidae	Observación
12.	Talingo	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Icteridae	Observación
13.	Cigüeñela común	<i>Himantopus himantopus</i>	Recurvirostridae	Observación
14.	Tero Sureño	<i>Vanellus chilensis</i>	<u>Charadriidae</u>	Observación

*Levantamiento de campo.



Imágenes N°6 y N°7: Aves observadas en el área donde se realizó el muestreo.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Mamíferos:**

En el área de estudio no se pudieron identificar especies de mamíferos. En la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de un ejemplar. El área donde se pretende realizar el proyecto está rodeada de zonas industriales.

- **Herpetofauna:**

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

TABLA N°5: REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN ELÁREA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
6.	Borriguero	<i>Ameiva festiva</i>	Teiidae	Observación
7.	Meracho	<i>Basiliscos basiliscus</i>	Corytophanidae	Observación
8.	Anolis	<i>Anolis apletophallus</i>	Dactyloidae	Observación
9.	Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	Bufonidae	Observación
10.	Serpiente	<i>Leptodeira rhombifera</i>	Colubridae	Observación

Levantamiento de campo.



Imágenes N° 8: Serpiente observada en el área.
Fuente: Biólogos y personal de campo.

- **Insecto:**

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

TABLA N°6: INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA

Nombre Común	Orden	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Arrieras	Orden Hymenoptera	Entrevista
Mariposas	<i>Orden Lepidóptera</i>	Observación

Levantamiento de campo.

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

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

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

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

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

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

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

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

Bibliografía:

Centro Regional Ramsar para la Capacitación e Investigación sobre Humedales para el Hemisferio Occidental (2009). Inventario de los humedales continentales y costeros de la República de Panamá. Flores De G., E., Gallardo, M., Núñez, E. (eds.). Panamá. 255 pp.

Banarescu, P. 1990. Zoogeography of fresh water. General distribution and dispersal of freshwater animals. Vol. 1 AULA-Verlag. 511 págs.

Candanedo, C & L. D'Croz. 1983. Ecosistemas Acuáticos del Lago Bayano: Un Embalse Tropical. Publicación Técnica IRHE. Panamá. 40pp.

Holthuis, L. B. 1980. Species Catalogue. I. Shrimps and Prawns of the World. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop. 125:126 p

Méndez, E. 1987. Elementos de la Fauna Panameña. Imprenta Universitaria. Panamá República de Panamá.

Morrison, R.I.G., R.W. Butler, E.S. Delgado y R.K. Ross. 1998. Atlas of nearctic shorebirds and other waterbirds on the coast of Panama. Canadian Wildlife Service, Ottawa, Canadá.

Ridgely, R.S y J.A Gwyne. 1993. Guía de las Aves de Panamá, Incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. 1era Edición en español. Talleres Carvajal, S.A. Cali, Colombia.

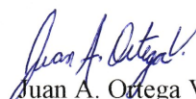
Smitherman, R., D. D. Moss & L. Diaz. 1974. Observations of the biology of *Macrobrachium* (Bate) from a pond environment in Panama. Proc. An. Workshop. Worldmaricul. Soc. 5: 29-40.

14.8 Prospección arqueológica

INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO "BODEGAS MANZANA M-19C, M-19D Y M-19E,
EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACIÓN ESTE Y COMPLEJO
DEPORTIVO PANAPARK"

PROMOTOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A.
(COINLA)



Juan A. Ortega V.

Registro Arqueológico: 08-09

Ministerio de Cultura

Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Juanortega.77jo@gmail.com
+507 69487534

RESUMEN

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación de la **Ley 175 del 3 de noviembre del 2020**; por la cual se crea el **MINISTERIO DE CULTURA**.

Para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley N° 58 de agosto 2003**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la **responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC)**.

Objetivos Generales:

- Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado “**BODEGAS M-19C, M-19D y M-19E, EXTENSION DE LA CALLE CIRCUNVALACION ESTE Y COMPLEJO DEPORTIVO PANAPARK**”, está ubicado según certificación de Registro Público, en el Corregimiento 24 de Diciembre, sobre la manzana 19 dentro de la Finca Folio Real N°30418969 (PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 15,708.32m² y la manzana 20 sobre las Fincas Folio Real N°30418970 (PROPIEDAD HORIZONTAL), con una superficie de 34,092.72m² y la Finca N°30266093 (PROPIEDAD HORIZONTAL) conformada por áreas comunes del PH ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, Código de Ubicación 8716, Distrito y Provincia de Panamá.
- Cumplir con lo estipulado en la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley N° 14 de mayo de 1982 y la Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación y protege los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

- Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo cual incrementará mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico – cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Resultados de la prospección: Durante el recorrido de la superficie de 49,801.04m² se observó un terreno plano alterado por relleno y nivelación ya que colinda con otras fincas con estructuras modernas recientes (galeras). La vegetación observada se caracteriza por herbazales, gramíneas. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección, no los hubo superficial ni subsuperficial.

El siguiente cuadro N°21 muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS		NOMENCLATURA	DESCRIPCION
1006141	684955	PT_PLG 1	Observación superficial
1005823	684837	PT_PLG 2	Observación superficial
1005805	684894	PT_PLG 3	Sondeo N° 1
1004835	684835	PT_PLG 4	Observación superficial
1005473	684928	PT_PLG 5	Observación superficial



Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se le notifique inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **ley 58 del 2003**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).



14.9 Laboratorios

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 015-2024
Calidad de Aire



Usuario	Consortio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)	
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024	
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024	
Descripción de la Muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.	
Sitio de toma Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%
I. Calidad de Aire		
Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 35-24
PM ₁₀	µg/m ³	10,0
NO ₂	µg/m ³	0,2
SO ₂	µg/m ³	0,4
Método		
NO ₂	Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico	
PM ₁₀	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico	
SO ₂	Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico	
Equipo		
NO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell	
PM ₁₀	Cassette prepesado - Model VPC300	
SO ₂	Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell	
II. Datos Metereológicos		
Parámetros	Unidad	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 35-24
Dirección del Viento	--	Noroeste
Velocidad del Viento	Km/h	8,5
Temperatura	°C	35,2
Humedad Relativa	%	59,3
Hora de Lectura	--	2:40 pm a 3:10 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0684913.10 UTM 1005764.13 N 09°05'41.34" W 079°19'02.81"	

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

1/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiassa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)

INFORME DE ANÁLISIS
IA 015-2024
Ruido Ambiental



Usuario	Consortio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)		
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024		
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental. Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H = 47%
Medición del Nivel de Ruido			
Punto de Lectura	Lectura Mínima	Lectura Leq	Lectura Máxima
	dBA	dBA	dBA
Área de Proyecto.	54,9	63,0	74,0
Información Meteorológica			
Parámetros		Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 36-24	
Dirección del Viento	--	Noroeste	
Velocidad del Viento	Km/h	8,5	
Temperatura	°C	35,2	
Humedad Relativa	%	59,3	
Hora de Lectura	--	2:40 pm a 3:10 pm	
Método			
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007			
Equipo			
CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter			
Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo			
17P0684913.10 UTM 1005764.13 N 09°05'41.34" W 079°19'02.81"			


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

2/4

Rev. 1. 1 junio 2017

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANALISIS

IA 015-2024

Calidad de Aire – Olores Molestos

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
isenlodega@gmail.com
6730-4933

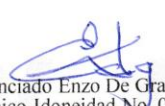
Usuario	Consortio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)	
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024	
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024	
Descripción de la Muestra	Un Punto de Monitoreo de Olores Molestos. Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.	
Sitio de toma Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.	
Analistas	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%

I. Olores Molestos

Parámetro:	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 38-24
CO	ppm	< 0,1
H ₂ S	ppm	< 0,1
NH ₄ ⁺	µg/m ³	< 0,1
Método / Equipo		
CO	Sensor Electroquímico / BW GasAlertQuattro by Honeywell/	
H ₂ S	Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell	
NH ₄	Espectrofotométrico /Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura	

II. Datos Metereológicos

Parámetros	Unidad	Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 38-24
Dirección del Viento	--	Noroeste
Velocidad del Viento	Km/h	8,5
Temperatura	°C	35,2
Humedad Relativa	%	59,3
Hora de Lectura	--	2:40 pm a 3:10 pm
Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
Ubicación Satelital:	17P0684913.10 UTM 1005764.13 N 09°05'41.34" W 079°19'02.81"	



Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

4/4

Rev. 1. 1 junio 2017




Tabla Comparativa Calidad de Aire

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Consortio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)	
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024	
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024	
Descripción de la muestra	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.	
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%

Resultados

Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab. 35-24	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM ₁₀	µg/m ³	10,0	150	Dentro de la Norma
NO ₂	µg/m ³	0,2	200	Dentro de la Norma
SO ₂	µg/m ³	0,4	500	Dentro de la Norma
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.				


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquiasa.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 015-2024



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

Usuario	Consortio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)		
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024		
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López		
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.		
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	Tº= 23,5° C		H= 47%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab. 36-24	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Área de Proyecto.	63,0	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Excede la Norma



Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540




Tabla Comparativa Calidad de Aire – Olores Molestos

INFORME DE ANÁLISIS

Usuario	Consorcio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA)	
Fecha de Informe	30 de Marzo de 2024	
Fecha de Muestreo	27 de Marzo de 2024	
Descripción de la muestra	Un Punto de Monitoreo de Olores Molestos. Área de proyecto.	
Procedimiento de Muestreo Utilizado	EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos.	
Personal que realizó muestreo	Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López	
Proyecto	Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.	
Sitio de Toma de Muestra	CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.	
Analista	Licdo. Enzo De Gracia	
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C	H= 47%
Resultados		

Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Área de Proyecto. No. Lab. 38-24	Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.	Interpretación
CO	ppm	< 0,1	25	Dentro de la Norma
H ₂ S	ppm	< 0,1	10	Dentro de la Norma
NH ₄ ⁺	µg/m ³	< 0,1	--	--


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

Imágenes de Monitoreo Ambiental, para Consorcio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA), proyecto: Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.



Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental, Vibración y Olores molestos. Área de Proyecto.

LAQUIA

Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para Consorcio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA), proyecto: Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en área PV y Extensión de Circunvalación Este.



Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Vibración Ambiental y Olores molestos. Área de Proyecto.	17P0684913.10 UTM 1005764.13 N 09°05'41.34" W 079°19'02.81"
---	--



Nº 15

LQA-002



Panamá Oeste, Valle Dorado,
Ave Brillante.
6730-4933
laquiassa.21@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 0 15

RECIBO DE MUESTRAS

IA: 15-2024
de Lab: 35,36-2024
37,38

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	<u>Consorcio Industrial de Las Américas, S.A.</u>	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	<u>Ingr. Yisel Mondieto</u>
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: <u>Ingr. Yisel Mondieto</u>			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	<u>27/marzo/24</u>	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	<u>2:40 pm a 3:10 pm.</u>
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
1. Monitoreo de Calidad de Aire, Área de proyecto.		CANTIDAD DE MUESTRA: <u>16c dig etc</u>	
2. Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de proyecto.		TIPO DE ENVASE	
3. Monitoreo de Vibración, Área de proyecto.		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
4. Monitoreo de Olores Molestos, Área de proyecto.		Vidrio: <input type="checkbox"/>	
		Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>	
		Muestreo Realizado por: <u>EDG.</u> <u>TL.</u>	
LUGAR DE MUESTREO: <u>Corregimiento 24 de diciembre, Distrito V Provincia de Panamá.</u>			
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS			
C.A: PM ₁₀ , NO ₂ , SO ₂		Olores molestos: CO, H ₂ S, NH ₄ ⁺	
R.A: db(lg)			
Vibración: m/s ²			
OBSERVACIONES			
<u>Proyecto: Bodegas Manzana M-19, Complejo Deportivo en Área PV y Extensión de Circunvalación Este.</u>			

Entregada por: EDG.
Fecha: 27/3/24
Hora: 5:30pm.

Recibido por: TL
Fecha: 27/3/24

LQA-001



DOCUMENTO ORIGINAL

Revisado 1/7/2017



Innovative Gas Detectors,
Meters and Analyzers
LOS ANGELES, CA, USA

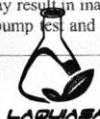
Forensics Detectors, 955 Deep Valley Drive, Suite 3464, Palos Verdes Peninsula, CA, 90274, USA
Email: sarah@forensicsdetectors.com, Phone: +1 424-341-3886

Certificate of Calibration, Test and Quality Inspection

Item:	Multigas Detector	Model:	FD-4A		
Gas:	O2 + CO + H2S + EX	Serial No:	231101411		
Conditions:	Temperature: 72F @ Humidity: 45%RH				
Range:	EX = 0-100 %LEL	O2 = 0-100%	CO = 0-1000ppm	H2S = 0-100ppm	
Testing:	EX = 50 %LEL	O2 = 20.9%	CO = 100ppm	H2S = 25ppm	
Technical Item	Technical Verification				Result
	EX	O2	CO	H2S	
1. Span Deviation	< ±5%FS	< ±5%FS	< ±5%FS	< ±5%FS	Qualified
2. Zero Drift	< 2	< 0.3%	< 3ppm	< 1ppm	Qualified
3. Response time	< 30s				Qualified
4. Appearance	Complete and Correct				Qualified
5. Sign and mark	Complete and Correct				Qualified
6. Electrical inspection	Normal, no anomalies				Qualified
7. Alarm function	Sound, light, vibration alarms operating normal				Qualified
	EX	O2	CO	H2S	Qualified
8. Alarm Presets	20/50	19.5/23.5	50/150	10/35	
9. Span Calibration Value	50 %LEL	20.9 %	500ppm	25ppm	Qualified
10. Zero Calibration Value	0%LEL	0.0%	0ppm	0ppm	Qualified

Forensics Detectors™ does hereby certify that the above-described instrument conforms to the original manufacturer's specifications. Operate the instrument in accordance with the product manual. For calibration and bump test periodicity, please review your manual and/or check our website for the latest calibration information. Failure to perform routine calibration, bump testing or inspection may result in inaccurate operation and readings. This is a safety product. Take all alarms, operational instructions, bump test and calibration seriously with the utmost seriousness.

FIEL COPIA DEL ORIGINAL



===== FORENSICS DETECTORS =====
*** NIST TRACEABLE CALIBRATION ***
Calibration/Verification by a qualified engineer.
Calibration/Verification in Los Angeles, CA, USA.

***** FORENSICS DETECTORS *****
*** QA & VERIFICATION PASSED ***
Los Angeles, CA, USA
Date: Jan 2024
Engineer Sign: [Signature]

NIST Traceable
Calibration Report



Reference Number: 1542249
PO Number: LOPEZ020301

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.
Valle Dorado Calle Brillante
AD40
Panama Oeste
Panama, Panama

Manufacturer: Casella USA
Model Number: CEL-24X
Description: Safety Instrument, Sound Level Meter
Asset Number: CP304559
Serial Number: 5161322
Procedure: DS Casella CEL-240/K1

Calibration Date: 01/16/2024
Calibration Due Date: 01/16/2025
Condition As Found: In Tolerance
Condition As Left: In Tolerance After Adjustment

Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. Unit was received in-tolerance but adjusted to deliver readings closer to nominal.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	10/22/2023	10/20/2024

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
CEL-24X Class 2 LCI	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.2		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	114.9		114.3		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCS	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCF	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.3		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAI	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.8		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAS	94.0 dB 1 kHz	94.5		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAF	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]



Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
1 kHz	114.0 dB	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

334 East Warner Road
Warner Bros. Building 2000
PO Box 400000
Las Vegas, NV 89140-0000
www.boschcalibration.com

Labmaster Calibration International, Inc.

10000 Fields Road, Suite 100

Las Vegas, NV 89140

Phone: 702.735.1000

Model Number: CEL-24X

Serial Number: 1473417

Test Method: Safety Instrument, Sound Level Meter

Test Method: 014102

Product: CE Casella CEL-24X

Remarks:

This calibration certificate is valid for use only when the instrument is used in accordance with the instructions for use and the calibration certificate is used in accordance with the instructions for use. The calibration certificate is not valid for use if the instrument is used in any other manner.

Standard Method

Property	Value	Unit	Reference	Value	Unit	Reference
----------	-------	------	-----------	-------	------	-----------

Calibration Data

Frequency	As Found	As Left	Out of Tol
125 Hz	114.0	114.0	
250 Hz	114.0	114.0	
500 Hz	114.0	114.0	
1 kHz	114.0	114.0	
2 kHz	114.0	114.0	
4 kHz	114.0	114.0	
8 kHz	114.0	114.0	
16 kHz	114.0	114.0	
32 kHz	114.0	114.0	
64 kHz	114.0	114.0	
128 kHz	114.0	114.0	
256 kHz	114.0	114.0	
512 kHz	114.0	114.0	
1024 kHz	114.0	114.0	
2048 kHz	114.0	114.0	
4096 kHz	114.0	114.0	
8192 kHz	114.0	114.0	
16384 kHz	114.0	114.0	
32768 kHz	114.0	114.0	
65536 kHz	114.0	114.0	
131072 kHz	114.0	114.0	
262144 kHz	114.0	114.0	
524288 kHz	114.0	114.0	
1048576 kHz	114.0	114.0	
2097152 kHz	114.0	114.0	
4194304 kHz	114.0	114.0	
8388608 kHz	114.0	114.0	
16777216 kHz	114.0	114.0	
33554432 kHz	114.0	114.0	
67108864 kHz	114.0	114.0	
134217728 kHz	114.0	114.0	
268435456 kHz	114.0	114.0	
536870912 kHz	114.0	114.0	
1073741824 kHz	114.0	114.0	
2147483648 kHz	114.0	114.0	
4294967296 kHz	114.0	114.0	
8589934592 kHz	114.0	114.0	
17179869184 kHz	114.0	114.0	
34359738368 kHz	114.0	114.0	
68719476736 kHz	114.0	114.0	
137438953472 kHz	114.0	114.0	
274877906944 kHz	114.0	114.0	
549755813888 kHz	114.0	114.0	
1099511627776 kHz	114.0	114.0	
2199023255552 kHz	114.0	114.0	
4398046511104 kHz	114.0	114.0	
8796093022208 kHz	114.0	114.0	
17592186044416 kHz	114.0	114.0	
35184372088832 kHz	114.0	114.0	
70368744177664 kHz	114.0	114.0	
140737488355328 kHz	114.0	114.0	
281474976710656 kHz	114.0	114.0	
562949953421312 kHz	114.0	114.0	
1125899906842624 kHz	114.0	114.0	
2251799813685248 kHz	114.0	114.0	
4503599627370496 kHz	114.0	114.0	
9007199254740992 kHz	114.0	114.0	
18014398509481984 kHz	114.0	114.0	
36028797018963968 kHz	114.0	114.0	
72057594037927936 kHz	114.0	114.0	
144115188075855872 kHz	114.0	114.0	
288230376151711744 kHz	114.0	114.0	
576460752303423488 kHz	114.0	114.0	
1152921504606846976 kHz	114.0	114.0	
2305843009213693952 kHz	114.0	114.0	
4611686018427387904 kHz	114.0	114.0	
9223372036854775808 kHz	114.0	114.0	
18446744073709551616 kHz	114.0	114.0	
36893488147419103232 kHz	114.0	114.0	
73786976294838206464 kHz	114.0	114.0	
147573952589676412928 kHz	114.0	114.0	
295147905179352825856 kHz	114.0	114.0	
590295810358705651712 kHz	114.0	114.0	
1180591620717411303424 kHz	114.0	114.0	
2361183241434822606848 kHz	114.0	114.0	
4722366482869645213696 kHz	114.0	114.0	
9444732965739290427392 kHz	114.0	114.0	
18889465931478580854784 kHz	114.0	114.0	
37778931862957161709568 kHz	114.0	114.0	
75557863725914323419136 kHz	114.0	114.0	
151115727451828646838272 kHz	114.0	114.0	
302231454903657293676544 kHz	114.0	114.0	
604462909807314587353088 kHz	114.0	114.0	
1208925819614629174706176 kHz	114.0	114.0	
2417851639229258349412352 kHz	114.0	114.0	
4835703278458516698824704 kHz	114.0	114.0	
9671406556917033397649408 kHz	114.0	114.0	
19342813113834066795298816 kHz	114.0	114.0	
38685626227668133590597632 kHz	114.0	114.0	
77371252455336267181195264 kHz	114.0	114.0	
154742504910672534362390528 kHz	114.0	114.0	
309485009821345068724781056 kHz	114.0	114.0	
618970019642690137449562112 kHz	114.0	114.0	
1237940039285380274899124224 kHz	114.0	114.0	
2475880078570760549798248448 kHz	114.0	114.0	
4951760157141521099596496896 kHz	114.0	114.0	
9903520314283042199192993792 kHz	114.0	114.0	
19807040628566084398385987584 kHz	114.0	114.0	
39614081257132168796771975168 kHz	114.0	114.0	
79228162514264337593543950336 kHz	114.0	114.0	
158456325028528675187087900672 kHz	114.0	114.0	
316912650057057350374175801344 kHz	114.0	114.0	
633825300114114700748351602688 kHz	114.0	114.0	
1267650600228229401496703205376 kHz	114.0	114.0	
2535301200456458802993406410752 kHz	114.0	114.0	
5070602400912917605986812821504 kHz	114.0	114.0	
10141204801825835211973625643008 kHz	114.0	114.0	
20282409603651670423947251286016 kHz	114.0	114.0	
40564819207303340847894502572032 kHz	114.0	114.0	
81129638414606681695789005144064 kHz	114.0	114.0	
162259276829213363391578010288128 kHz	114.0	114.0	
324518553658426726783156020576256 kHz	114.0	114.0	
649037107316853453566312041152512 kHz	114.0	114.0	
1298074214633706907132624082305024 kHz	114.0	114.0	
2596148429267413814265248164610048 kHz	114.0	114.0	
5192296858534827628530496329220096 kHz	114.0	114.0	
10384593717069655257060992658440192 kHz	114.0	114.0	
20769187434139310514121985316880384 kHz	114.0	114.0	
41538374868278621028243970633760768 kHz	114.0	114.0	
83076749736557242056487941267521536 kHz	114.0	114.0	
166153499473114484112975882535043072 kHz	114.0	114.0	
332306998946228968225951765070086144 kHz	114.0	114.0	
664613997892457936451903530140172288 kHz	114.0	114.0	
1329227995784915872903807060280344576 kHz	114.0	114.0	
2658455991569831745807614120560689152 kHz	114.0	114.0	
5316911983139663491615228241121378304 kHz	114.0	114.0	
10633823966279326983230456482242756608 kHz	114.0	114.0	
21267647932558653966460912964485513216 kHz	114.0	114.0	
42535295865117307932921825928971026432 kHz	114.0	114.0	
85070591730234615865843651857942052864 kHz	114.0	114.0	
170141183460469231731687303715884105728 kHz	114.0	114.0	
340282366920938463463374607431768211456 kHz	114.0	114.0	
680564733841876926926749214863536422912 kHz	114.0	114.0	
1361129467683753853853498429727072845824 kHz	114.0	114.0	
2722258935367507707706996859454145691648 kHz	114.0	114.0	
5444517870735015415413993718908291383296 kHz	114.0	114.0	
10889035741470030830827987437816582766592 kHz	114.0	114.0	
21778071482940061661655974875633165533184 kHz	114.0	114.0	
43556142965880123323311949751266331066368 kHz	114.0	114.0	
87112285931760246646623899502532662132736 kHz	114.0	114.0	
174224571863520493293247799005065324265472 kHz	114.0	114.0	
348449143727040986586495598010130648530944 kHz	114.0	114.0	
696898287454081973172991196020261291061888 kHz	114.0	114.0	
1393796574908163946345982392040522582123776 kHz	114.0	114.0	
2787593149816327892691964784081045164247552 kHz	114.0	114.0	
5575186299632655785383929568162090328495104 kHz	114.0	114.0	
11150372599265311570767859136324180656990208 kHz	114.0	114.0	
22300745198530623141535718272648361313980416 kHz	114.0	114.0	
44601490397061246283071436545296722627960832 kHz	114.0	114.0	
89202980794122492566142873090593445255921664 kHz	114.0	114.0	
178405961588244985132285746181186890511843328 kHz	114.0	114.0	
356811923176489970264571492362373781023686656 kHz	114.0	114.0	
713623846352979940529142984724747562047373312 kHz	114.0	114.0	
1427247692705959881058285969449495124094746624 kHz	114.0	114.0	
2854495385411919762116571938898990248189493248 kHz	114.0	114.0	
5708990770823839524233143877797980496378986496 kHz	114.0	114.0	
11417981541647679048466287755595960992757972992 kHz	114.0	114.0	
22835963083295358096932575511191921985515945984 kHz	114.0	114.0	
45671926166590716193865151022383843971031891968 kHz	114.0	114.0	
91343852333181432387730302044767687942063783936 kHz	114.0	114.0	
182687704666362864775460604089535375884127567872 kHz	114.0	114.0	
365375409332725729550921208179070751768255135744 kHz	114.0	114.0	
730750818665451459101842416358141503536510271488 kHz	114.0	114.0	
1461501637330902918203684832716283007073020542976 kHz	114.0	114.0	
2923003274661805836407369665432566014146041085952 kHz	114.0	114.0	
5846006549323611672814739330865132028292082171904 kHz	114.0	114.0	
11692013098647223345629478661730264056584164343808 kHz	114.0	114.0	
23384026197294446691258957323460528113168328687616 kHz	114.0	114.0	
46768052394588893382517914646921056226336657375232 kHz	114.0	114.0	
93536104789177786765035829293842112452673314750464 kHz	114.0	114.0	
187072209578355573530071658587684224905346629500928 kHz	114.0	114.0	
374144419156711147060143317175368449810693259001856 kHz	114.0	114.0	
748288838313422294120286634350736899621386518003712 kHz	114.0	114.0	
1496577676626844588240573268701473799242773036007424 kHz	114.0	114.0	
2993155353253689176481146537402947598485546072014848 kHz	114.0	114.0	
5986310706507378352962293074805895196971092144029696 kHz	114.0	114.0	
11972621413014756705924586149611790393942184288059392 kHz	114.0	114.0	
23945242826029513411849172299223580787884368576118784 kHz	114.0	114.0	
47890485652059026823698344598447161575768737152237568 kHz	114.0	114.0	
95780971304118053647396689196894323151537474304475136 kHz	114.0	114.0	
1			

NIST Traceable
Calibration Report



Reference Number: 2727277
PO Number: ILOPEZ272822

Laboratorio Quimico Ambiental S.A.
Valle Dorado Calle Brillante
AD40
Panama Oeste
Panama, Panama

Manufacturer: BW Technologies
Model Number: QT-XVHM-R-Y-NA
Description: Safety Instrument, Quattro Gas Meter
Asset Number: CP280602
Serial Number: QA117-009092
Procedure: DS BW Technologies Gas Alert Quattro

Calibration Date: 11/01/2023
Calibration Due Date: 11/01/2024
Condition As Found: In Tolerance
Condition As Left: In Tolerance, No adjustment

Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit.

Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP144795	Gasco Affiliates LLC	58L-421	Gas, Precision Gas Mixture	10/19/2023	10/10/2024

Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
H2S	25 ppm	25.0		Same		24 to 26 ppm [EMU 0.76 ppm][TUR 1.6:1]
O2	16.0 %	16		Same		17.1 to 18.9 % [EMU 0.36 %][TUR 2.5:1]
CO	100 ppm	100		Same		95 to 105 ppm [EMU 2.1 ppm][TUR 2.4:1]
LEL	50 %	50		Same		48 to 52 % [EMU 1.2 %][TUR 2.2:1]

Temperature: 22° C
Humidity: 23% RH
Rpt. No.: 1525868

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Hertrampf, Eric	307	Metrologist	847-327-5307	Pietronicco, Mike	11/01/2023
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innocal. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCSL Z540-1-1994, 10CFR90, Appendix B, ISO 9002-94, and ISO 17025 2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.



FIEL COPIA DEL ORIGINAL



CALIBRATION CERTIFICATE

Balmac, Inc.

8205 Estates Parkway, Suite N
Plain City, Ohio 43064
(614) 873-8222

Form Date

11/11/2023

Bill To

Cole-Parmer Instrument Company
625 East Bunker Court
Vernon Hills, IL 60061
Attn: Vendorinvoice@coleparmer.com

Ship To

Cole-Parmer Instrument Company
625 East Bunker Court
Vernon Hills, IL 60061

Sales Order #: 135702

Purchase Order #: FK262

Ship Date: 11/11/2023

Ship Via: Fedex Grd Colle

EXW: Plain City

Line	Part #	Description	Qty	Ship
1	65700-21	CP 235M Graphic Vibration Meter Kit - METRIC	1	
K	932-235	Manual 235/235M	1	
K	CERTIFICATE	Calibration Certificate	1	

Reference sensor is traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST)

Item(s) Serial Number(s) 1610578

Balmac Vibration Tester & Back-to-Back Comparison Measurement Procedure (Tolerance 5%)

As Found Results (Before Data) NEW

Standard (Nominal) Disp: 74.6 Vel: 7.49 Acc: .24

As Left Results (After Data) Disp: 74.1 Vel: 7.46 Acc: .23

Calibration Date & Time 11/11/23

Calibrated By Name Kurva Call

Calibrated By Signature [Signature]



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

Certificate of Calibration

Certificate Number: 88202413 - 38213

Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 03/10/2024

Date Issued: 03/14/2024

Equipment: Manufacturer: EXTECH
Model Number: VPC300
Serial Number: 200526232

Test Conditions:

Temperature: 28 C
Humidity: 49.9 %
Barometric Pressure: 983.1 mBar

As Found: Control #:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Returned:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions:
NONE

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:

- 1012, PTU200, Vaisala PTU200 environ standard w/MP45D probe, 25223-2, 9/30/2024
1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURETTE, caltec96675, 4/13/2024
1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2024
1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bu#01, 6/24/2024
9011, 8220, 6 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-23000157800449727, 7/31/2024
1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90893646-171712, 9/22/2024

Reviewed by:



03/14/2024

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards (NIST) , and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in it's entirety without express written approval.

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL****For calibration service, E-mail: repair@extech.com**

Certificate of Calibration

Certificate # 80202413-38213Model: VPC 300
Serial # 200526232

Date: 03/14/2024

Test Results As Returned

Count Efficiency	Range	Observed	
0.3uM	50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5uM	100 +/- 10%	95%	PASS
Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)			
0.0	m3		PASS

Tolerance Limits

Count efficiency baseline is determined at 0.3uM +/-20%
and must be 100% at 0.5um +/- 10%

Count Efficiency Summary		Range		Observed	Result
0.3	uM	30 - 70	%	53%	PASS
0.5	uM	90-110	%	95%	PASS
1.0	uM	90-110	%	95%	PASS
2.5	uM	90-110	%	96%	PASS
5.0	uM	90-110	%	108%	PASS
10.0	uM	90-110	%	101%	PASS

Flow Rate/Environmental					
Nominal		Observed		delta	Result
2830.0	cc	2902.0	cc	72.0	2.54% PASS
49.0	%RH	49.5	%RH	0.5	PASS
75.16	DEG F	75.7	DEG F	0.5	PASS

Tolerance Limits

Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL**For calibration service, E-mail: repair@extech.com



2840 2nd Ave SE • Calgary AB
Canada • T2A 7X9
Canada: 1-800-863-4164

USA: 1-800-833-0363
Europe: +44 (0) 1293 790300
Other countries: 1-403-249-9226

Fax: 1-403-273-3708
www.gasmonitors.com

Factory Calibration Certificate

Model:

MS-XOSD-R-P-B-B-N-00

Serial Number:



SE313-003507

MS-L3

Factory Alarm Settings:

	O2	SO2	NO2
%vol	PPM	PPM	
Low	19.5	2	2
High	23.5	5	5
TWA		2	2
STEL		5	5

Cylinders Used:

Zero		
Span	8166	6699
Test	6874	5414
	8268	

Gas Concentrations:

	O2	SO2	NO2
%vol	PPM	PPM	
Zero	19	20	19
Span			



FIEL COPIA DEL ORIGINAL