

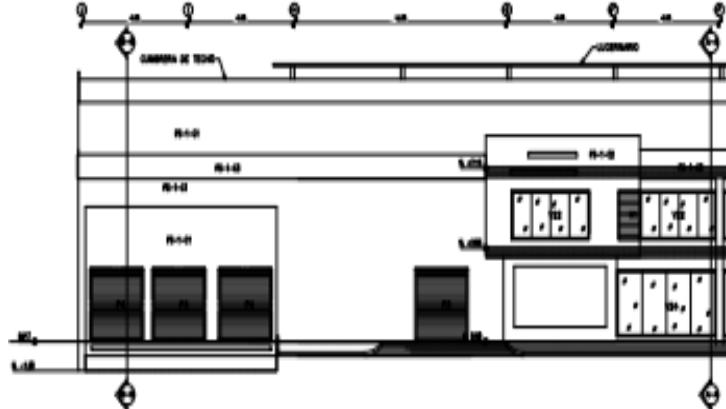
EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I



PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL,
LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE,
PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS
TERMINADOS O SEMIELABORADOS”

PROMOTOR: DUC SPIRITS, INC.

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

CONSULTORAS:
LICDA. YISEL MENDIETA
REGISTRO DEIA-IRC-079-2020

LCDA. ISABEL MURILLO
REGISTRO N°IRC-008-12

2024

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

ÍNDICE

| NÚMERO | TEMA | PÁGINA |
|-----------|--|-----------|
| 1 | ÍNDICE | 2 |
| 2 | RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas) | 7 |
| 2.1 | Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor. | 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. | 16 |
| 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. | 19 |
| 3. | INTRODUCCIÓN | 24 |
| 3.1 | Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo página. | 27 |
| 4 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 28 |
| 4.1 | Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación. | 44 |
| 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. | 45 |
| 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 | 46 |
| 4.3 | Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto. | 47 |
| 4.3.1 | Planificación | 47 |
| 4.3.2 | Ejecución | 47 |
| 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). | 48 |

| | | |
|----------|---|----|
| 4.3.2.2 | Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de aguas residuales, transporte público, otros) | 50 |
| 4.3.3 | Cierre de la actividad, obra o proyecto. | 51 |
| 4.3.4 | Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases | 52 |
| 4.5 | Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases. | 53 |
| 4.5.1 | Sólidos | 53 |
| 4.5.2 | Líquidos | 54 |
| 4.5.3 | Gaseosos | 55 |
| 4.5.4 | Peligrosos | 56 |
| 4.6 | Uso de suelo 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. | 57 |
| 4.7 | Monto global de la inversión | 66 |
| 4.8 | Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto. | 67 |
| 5 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | 70 |
| 5.3 | Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto. | 71 |
| 5.3.1 | Caracterización del área costera marina. | 72 |
| 5.3.2 | La descripción del uso de suelo | 82 |
| 5.3.4 | Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto. | 75 |
| 5.4 | Identificación de los sitios propensos a erosión y des | 75 |
| 5.5 | Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno. | 80 |
| 5.5.1 | Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización. | 81 |
| 5.6. | Hidrología | 82 |
| 5.6.1 | Calidad de aguas superficiales | 82 |
| 5.6.2 | Estudio Hidrológico | 82 |
| 5.6.2.1 | Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) | 83 |
| 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 | 90 |

| | | |
|----------|---|------------|
| | margen de protección conforme a la legislación correspondiente. | |
| 5.7 | Calidad de aire | 92 |
| 5.7.1 | Ruido | 94 |
| 5.7.3 | Olores Molestos | 96 |
| 5.8 | Aspectos climáticos | 96 |
| 5.8.1 | Descripción general de los aspectos climáticos: precipitación, temperaturas, humedad, presión atmosféricas. | 98 |
| 6 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO | 108 |
| 6.1 | Características de la Flora | 108 |
| 6.1.1 | Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción. | 108 |
| 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. | 109 |
| 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. | 110 |
| 6.2 | Características de la Fauna | 111 |
| 6.2.1 | Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía. | 112 |
| 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. | 113 |
| 7 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 114 |
| 7.1 | Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto. Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad | 115 |
| 7.1.1 | Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros. | 118 |
| 7.2 | Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana. | 120 |
| 7.3 | Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto | 163 |
| 7.4 | Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto | 166 |
| 8 | IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO | 168 |

| AMBIENTAL | | |
|------------------|---|-----|
| 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. | 168 |
| 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. | 175 |
| 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. | 183 |
| 8.4 | Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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. | 188 |
| 8.5 | Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4. | 189 |
| 8.6 | Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases. | 192 |
| 9 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | 196 |
| 9.1 | Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto. | 197 |
| 9.1.1 | Cronograma de ejecución | 205 |
| 9.1.2 | Programa de Monitoreo Ambiental | 211 |
| 9.3 | Plan de prevención de Riesgos Ambientales | 212 |
| 9.6 | Plan de Contingencia | 215 |
| 9.7 | Plan de Cierre | 221 |
| 9.8 | Plan para reducción de los efectos del cambio climático | 223 |
| 9.9 | Costos de la Gestión Ambiental | 226 |
| 10 | ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS | 227 |

| DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS | | |
|---|---|-----|
| 11 | LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 229 |
| 11.1 | Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas identificando el componente que elaboró como especialista. | 229 |
| 11.2 | Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista. | 230 |
| 12 | CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES | 232 |
| 13 | BIBLIOGRAFÍA | 233 |
| 14 | ANEXOS | 234 |
| 14.1 | Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor. | 235 |
| 14.2 | Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente. | 239 |
| 14.3 | Copia del certificado de existencia de persona jurídica. | 241 |
| 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. | 244 |
| 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. | 247 |
| 14.5 | Planos y diseños | 249 |
| 14.6 | Caracterización de la Fauna Silvestre | 250 |
| 14.7 | Inventario Forestal | 254 |
| 14.8 | Informe de Prospección Arqueológica | 258 |
| 14.9 | Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, olores) | 276 |

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.

Como parte de un nuevo modelo operativo, **DUG SPIRITS, INC.** proyecta ampliar los servicios del grupo empresarial, a fin de lograr mayor cobertura a nivel internacional, en este sentido, realizará actividades logísticas de importación y exportación de bebidas alcohólicas de terceros, dentro de Panapark Free Zone, a fin de recibir de productos terminados o a granel para el almacenaje, transporte y manejo, convirtiéndose en un proveedor de servicios logísticos y de comercio exterior para empresas nacionales e internacionales dedicadas a la comercialización de todo tipo de bebidas.

De igual forma, gracias a la experiencia obtenida por el grupo empresarial durante más de dos décadas en el negocio de procesamiento de envasado, distribución y

comercialización de todo tipo de bebidas, el prestigio que han ganado las marcas que representan a nivel mundial y como parte de una estrategia de diversificación de sus actividades, a través de **DUG SPIRITS**, se ofrecerán servicios especializados de Procesamiento de Productos Terminados o Semielaborados, Ensamblaje, Consultoría y Servicios Logísticos, para empresas que se dediquen a la fabricación, envasado, distribución y comercialización de todo tipo de bebidas alcohólicas.

Además, al ser parte de un grupo empresarial dedicado al procesamiento de alcohol para la producción de bebidas espirituosas, **DUG SPIRITS**, llevará a cabo el procesamiento y ensamblaje de piezas, componentes, partes o productos semielaborados para asegurar la cadena de suministros necesarios para la operación de las empresas del grupo.

Estas piezas y componentes serán ensamblados en un área equipada con la tecnología y maquinaria necesaria dentro de una Galera de Panapark Free Zone, a fin de fabricar equipos de destilación. La fabricación de estos equipos es una estrategia comercial del grupo empresarial, que le permitirá a sus filiales, subsidiarias y partes relacionadas, locales y extranjeras, garantizar el suministro de aquellos equipos de destilación requeridos para garantizar la sostenibilidad del modelo de negocio, exportando a empresas relacionadas, ubicadas en Panamá como en el extranjero (Venezuela, Costa Rica, entre otros).

Según la evaluación los impactos no significativos que sobresalen son:

- Generación de desechos sólidos y líquidos
- Generación de ruido
- Emisiones de gases y partículas
- Aumento en la temperatura en el área
- 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Señalar 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.
- ✓ Señalar las áreas del proyecto y colocar señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro.
- ✓ Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
- ✓ Contratar trabajadores del área.

✓ Durante la etapa de operación verter las aguas residuales a un sistema de tratamiento.

✓ Realizar los debidos monitoreos a los equipos instalados.

✓ Mantener los equipos apagados mientras no estén en uso.

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

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 | DUG SPIRITS, INC |
| Nombre del representante legal | MARISOL RODRIGUEZ DE ALCALA |
| Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales. | Galera N°30, Galera N°28, Zona Franca Panapark Free Zone, corregimiento 24 de Diciembre, Distrito y Provincia de Panamá. |
| Números de teléfonos | 3102783 |
| Correo electrónico | Tramitesdugspirits@dugspirits.com |
| Página Web | www.dusa.com.ve |
| 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 habilitar la Galera 30 como un Taller de metalmecánica. En este Taller se realiza todo lo concerniente a la fabricación metalmecánica de tanques, tuberías, estructuras y equipos de industriales de destilación, empleados en la industria de destilación de alcohol; en dicho Taller se realizan procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas, los productos terminados serán almacenados en la galera 28.

En dicho Taller (galera 30) se realizan procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas tal como se mencionan a continuación.

- Máquina de soldar

Equipo utilizado para fijar piezas mediante la aplicación y aporte de material para unir piezas, generando la fusión de los materiales.

- Dobladora de tubos

Equipo utilizado para el moldeado y doblado de tubos en curvas precisas según diseño requerido.

- Dobladora de fondos

Equipo utilizado para el doblado de láminas para el proceso la fabricación de tapas y fondos de tanques y contenedores metálicos.

- Equipo oxicorte

Equipo utilizado en el área de fabricación para realizar cortes en bruto y calentamiento de piezas y laminas para darle la forma requerida según diseño.

➤ **Taladro de banco**

Equipo utilizado para el mecanizado de agujeros, cuñeros, correderas entre otros tipos de desbastados a piezas según el diseño requerido.

➤ **Dobladora de Pletina**

Equipo utilizado para la fabricación de bridas por medio de la aplicación de fuerza mecánica a pletinas según el diseño requerido.

➤ **Torno**

Equipo de mecanizado utilizado para la fabricación de piezas cilíndricas por revolución según el diseño requerido.

➤ **Esmeril**

Equipo utilizado para el desbastado y corte en bruto de piezas según su diseño.

➤ **Compresor de aire**

Equipo de soporte para la generación de aire comprimido, utilizado para alimentar líneas neumáticas de equipo y para la limpieza de áreas y maquinaria con aire.

➤ **Cortadora de plasma**

Equipo utilizado para realizar cortes de precisión a laminas según el diseño requerido.

➤ **Fresadora CNC**

Equipo de mecanizado computarizado CNC (CONTROL NUMERICO COMPUTARIZADO) utilizado para la fabricación de piezas sencillas o complejas que requieran alta precisión según su diseño.

➤ **Tronzadora (o sierra de corte)**

Equipo utilizado para el corte de barras y tubos de diferentes medidas.

Realiza el corte por abrasión y mediante disco, logrando todo tipo de cortes rectos

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

y en ángulo.

➤ Prensa hidráulica

Equipo utilizado para la aplicación de fuerza para ensamblado y desarmado de piezas.

➤ Montacarga

Equipo utilizado para mover equipos, materiales e implementos en las áreas de fabricación.

Ubicación: este taller se localizará dentro de la Galera 30 y el almacenamiento en la Galera 28 que se encuentran dentro de ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS conocidos como ZONA FRANCA PANAPARK FREE ZONE, ubicadas en el corregimiento 24 de diciembre, Distrito y Provincia de Panamá.

Propiedad de desarrollo del proyecto: Finca Folio Real N°30280154 (PROPIEDAD HORIZONTAL), Galera N°28 y la Finca FOLIO REAL N°30280156 (PROPIEDAD HORIZONTAL), Galera N°30, ambas con CODIGO UBICACIÓN 8716, manzana 4, P.H. originario de ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II.

Monto de la inversión: el proyecto cuenta con un monto de inversión de **US\$ 40,000.00**

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: 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 SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS, señalado en los planos, Norte galeras N°25, 26 y 27, Sur calle 3^a, Este circunvalación oeste y al Oeste galera 31.
- ✓ 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:

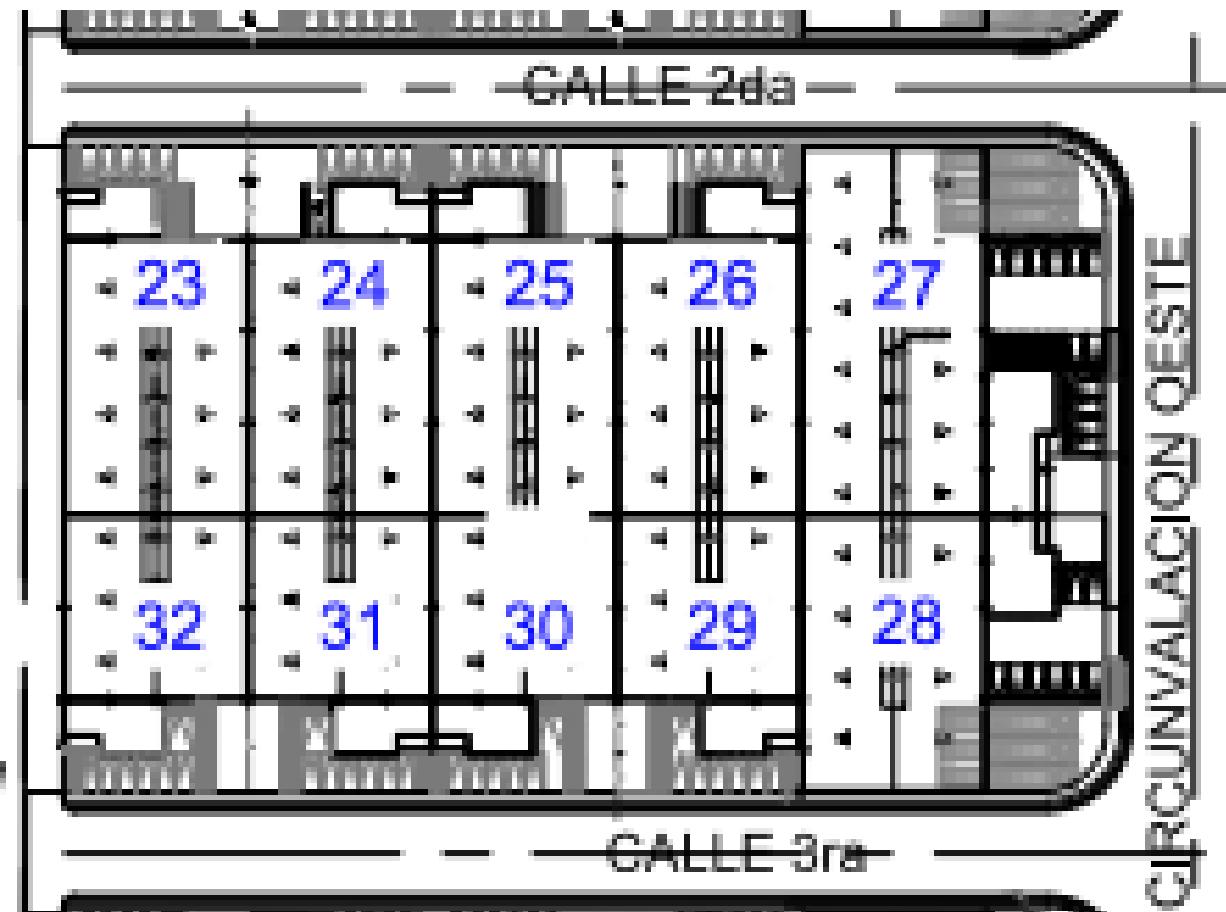
- ✓ El área presenta suelos de baja cimentación, altas capas freáticas, sin problemas geotécnicos visibles, arables, moderadamente bien drenados y con textura arcillosa fina, los cuales han sido durante mucho tiempo utilizados para agricultura (caña y arroz), actualmente el área se desarrolla el proyecto **ZONA FRANCA Y COMERCIAL DE LAS AMERICAS II**, por lo que el área se encuentra desprovisto de vegetación y fauna.
- ✓ Los lotes y fincas en el área cuentan con acceso a las vías primarias y secundarias, en estas se presentan en buenas condiciones, y con comunicación vial directa con la carretera Panamericana; adicionalmente se cuenta con vías que comunican con el poblado de Felipillo.
- ✓ 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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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.

| Cuadro N°2 SISNTESIS DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION | | | |
|---|--|--|--|
| Impacto identificado | Medida de mitigación | Seguimiento y responsable de la ejecución | Vigilancia y control |
| Ambientales | | | |
| Emisiones de gases y partículas | <p>Si se cuenta con fuentes fijas colocar los debidos filtros.</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</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>Si se colocan fuentes fijas colocarles sus respectivos filtros, al igual que las fuentes móviles.</p> <p>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</p> <p>Mantener limpia las áreas del proyecto.</p> | <p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires | <p>El Promotor, MI AMBIENTE, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA</p> |
| Generación de desechos sólidos y líquido. | Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente | El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: | El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente seguimientos a la aplicación del PMA. |

| | | | |
|----------------------|---|---|--|
| | <p>señalizados.</p> <p>Contratar los servicios de recolección de desechos del área.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías a los sistemas sanitarios de las galeras.</p> <p>Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad</p> <p>Poner en práctica el reciclaje</p> <p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a las tuberías sanitarias del lugar.</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. | |
| Generación de ruidos | <p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.</p> <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</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 el manejo y control del ruido | <p>El Promotor, MI AMBIENTE, el MINSA realizaran periódicamente inspecciones técnicas, para verificar la aplicación del plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | <p>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 exceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> | | |
| Cambios en el microclima del sitio. | Mantener el área con ornamentación y engramado. | <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> <p>Mantener en un punto estratégico del predio, equipo</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 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <p>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> | <p>protección de los componentes ambiental en el área.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires | |
| Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | <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 monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires | <p>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> |
| Sociales | | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Generación de empleo. | Contratar personal del área | | |
| Incremento de la dinámica socioeconómica del área | Contratar trabajadores del área Comprar los materiales y servicios a proveedores del área. | El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará: Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales. | El Promotor, MI AMBIENTE, 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. |
| 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. | 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. |
| Riesgo de ocurrencia de accidentes. | Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Contar con botiquín de primeros auxilios | 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 y seguridad ocupacional. | El Promotor, Ministerio de trabajo, Bomberos, CSS, realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental. |

3. INTRODUCCION

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 elaboran 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 manufactura y almacenamiento.

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 cómo se realizó la categorización y se justifica la categoría seleccionada en función de los criterios de protección ambiental. También encontrará información sobre el promotor, 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 desarrollándose en un área de 1,406.60m² en la galera N°28 y un área de 749.19m² en la galera N°30 haciendo un área total de trabajo de 2,177.79m².

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

Importancia: La importancia del Proyecto consiste en lograr su ejecución sosteniblemente, es decir que el promotor utilice su propiedad, genere su desarrollo y que aplique medidas que puedan prevenir y mitigar los efectos perjudiciales que se presenten en el entorno natural.

Alcance: El alcance de un proyecto es el trabajo determinado que se debe realizar para entregar el resultado final o sea lograr el objetivo, para lo cual se deben contemplar el definir las necesidades adecuadamente, proyectar los objetivos, describir las actividades, analizar las capacidades y entender las limitaciones. El promotor pretende alcanzar la viabilidad ambiental desde el punto de vista de las entidades normativas y de la comunidad, al realizar la presente evaluación ambiental para el proyecto que promueve, adicional, al evaluar los posibles impactos que el proyecto pueda generar, pretende de forma temprana aplicar medidas que corrijan, reduzcan y prevengan los efectos, para luego, mediante la aplicación de un adecuado plan de manejo ambiental, se logre alcanzar un desarrollo sostenible. Con estos elementos el proyecto con la utilización de las galeras N°28 y N°30 ya existentes dentro de zona franca y comercial las Américas busca para la ampliación de sus actividades, la galera N°28 funcionara como almacenamientos de los productos terminados del taller que estará en la galera N°30, en este taller se realiza todo lo concerniente a la fabricación metalmecánica de tanques, tuberías, estructuras y equipos de industriales de destilación, empleados en la industria de destilación de alcohol; en dicho Taller se realizan procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en habilitar las Galeras N°28 y 30 las cuales se encuentran EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, MANZANA 4. La Galera N°30, funcionará como un Taller de Metalmecánica. En este taller se realizará todo lo concerniente a la fabricación metalmecánica de tanques, tuberías, estructuras y equipos de industriales de destilación, empleados en la industria de destilación de alcohol, es decir, se realizarán procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas tal como se mencionan a continuación:

➤ **Máquina de soldar**

Equipo utilizado para fijar piezas mediante la aplicación y aporte de material para unir piezas, generando la fusión de los materiales.

Marca: Everlast



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Máquina de soldar

Marca: Lincoln Electric (02 Maquinas)



➤ **Dobladora de tubos**

Equipo utilizado para el moldeado y doblado de tubos en curvas precisas según diseño requerido.

➤ **Dobladora de Pletina**

Equipo utilizado para la fabricación de bridas por medio de la aplicación de fuerza mecánica a pletinas según el diseño requerido.

maquina dobladora de tubos y pletinas



➤ **Dobladora de fondos**

Equipo utilizado para el doblado de láminas para el proceso la fabricación de tapas y fondos de tanques y contenedores metálicos.

Maquina dobladora de fondo (bordonadora)



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

➤ **Taladro de banco**

Equipo utilizado para el mecanizado de agujeros, cuñeros, correderas entre otros tipos de desbastados a piezas según el diseño requerido.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

➤ **Cortadora de plasma**

Equipo utilizado para realizar cortes de precisión a láminas según el diseño requerido.

Mesa de corte con plasma



EsIA CATEGORÍA I
PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

➤ **Fresadora CNC**

Equipo de mecanizado computarizado CNC (CONTROL NUMERICO COMPUTARIZADO) utilizado para la fabricación de piezas sencillas o complejas que requieran alta precisión según su diseño.

Fresadora CNC



➤ **Prensa hidráulica**

Equipo utilizado para la aplicación de fuerza para ensamblado y desarmado de piezas.

Prensa hidráulica eléctrica



➤ **Montacarga**

Equipo utilizado para mover equipos, materiales e implementos en las áreas de fabricación.

➤ **Torno**

Equipo de mecanizado utilizado para la fabricación de piezas cilíndricas por revolución según el diseño requerido.

➤ **Esmeril**

Equipo utilizado para el desbastado y corte en bruto de piezas según su diseño.

➤ **Compresor de aire**

Equipo de soporte para la generación de aire comprimido, utilizado para alimentar líneas neumáticas de equipo y para la limpieza de áreas y maquinaria con aire.

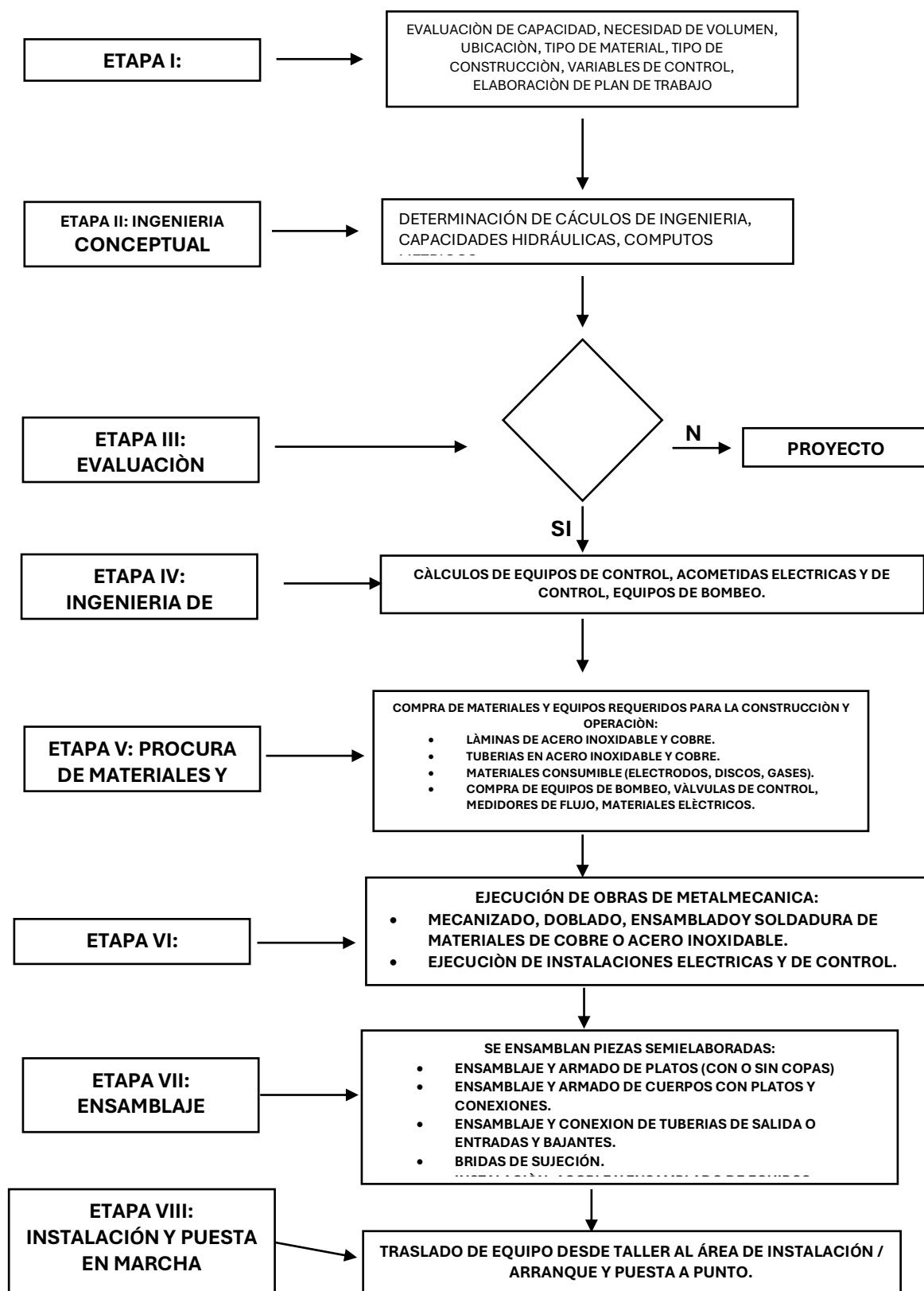
➤ **Tronzadora (o sierra de corte)**

Equipo utilizado para el corte de barras y tubos de diferentes medidas. Realiza el corte por abrasión y mediante disco, logrando todo tipo de cortes rectos y en ángulo.

➤ **Equipo oxicorte**

Equipo utilizado en el área de fabricación para realizar cortes en bruto y calentamiento de piezas y láminas para darle la forma requerida según diseño.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROYECTO PARA LA FABRICACIÓN DE UN EQUIPO DE DESTILACIÓN



La operación de DUG SPIRITS, INC. involucrará diversas actividades las cuales detallamos a continuación:

- A. Empresa de procesamiento de productos terminados o semielaborados: le permite dedicarse a recibir productos terminados o semielaborados, piezas, componentes, accesorios y/o partes, en estado líquido o sólido para ser sometidos a algún tratamiento o proceso de tropicalización, modificación, reparación, limpieza, pruebas de calidad, calibración, homologación, análisis, purificación, pintura, aplicación de anticorrosivos, envase, embalaje, trituración, reciclaje y/o todo tipo de proceso manual o mecánico, físico o químico que sea necesario para hacer viable la obtención de un bien determinado.

DUG SPIRITS, INC., al ser parte de un grupo empresarial dedicado al procesamiento de alcohol para la producción de bebidas espirituosas, llevará a cabo el procesamiento de piezas, componentes, partes o productos semielaborados en PANAPAK FREE ZONE, necesarios para asegurar la cadena de suministros necesarios para la operación de las empresas del grupo. La empresa cuenta con las capacidades técnicas y ha desarrollado tecnologías que le permiten realizar la transformación, modificación, calibración, homologación y aplicación de anticorrosivo de los componentes que se necesitan para la fabricación de piezas y componentes.

Específicamente las piezas y componentes que se procesaran son las siguientes: copas para la transferencia de calor con vapor, platos de sujeción de copas y perforados, cuerpos cilíndricos metálicos, equipos de enfriamientos tubo y coraza.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Una vez fabricadas las piezas antes señaladas serán ensambladas a fin de obtener los equipos de destilación que se utilizan en el procesamiento del alcohol.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

- B. Empresa de ensamblaje: la dedicada a la fabricación de productos terminados o semielaborados, mediante el proceso de acoplamiento de insumos y de partes semiterminadas.

DUG SPIRITS, INC., realizará el ensamblaje de piezas, partes, componentes o productos semielaborados para la fabricación, mediante el proceso de acoplamiento de partes semiterminadas, de equipos de destilación (alambiques y columnas de destilación continua).



La fabricación de estos equipos es una estrategia comercial del grupo empresarial, que le permitirá a sus filiales, subsidiarias y partes relacionadas, locales y extranjeras, garantizar el suministro de aquellos equipos de destilación requeridos para garantizar la sostenibilidad del modelo de negocio, exportando a empresas relacionadas, ubicadas en Panamá como en el extranjero (Venezuela, Costa Rica, entre otros) los equipos procesados y ensamblados en PANAPARK FREE ZONE, con el propósito de procurar la cobertura de la demanda comercial presente y futura. De igual forma se tiene como finalidad transferir conocimientos (Know How), a través de capacitación especializada y tecnología, a personal panameño, a fin de contar con mano de obra calificada local que permita un crecimiento constante del negocio.

C. “Empresa de Servicios”: dedicada a brindar servicios especializados de consultoría para empresas que se dediquen al procesamiento de envasado, distribución y comercialización de todo tipo de bebidas.

A través de Dug Spirits, el grupo empresarial diversificará sus actividades y brindará servicios especializados de consultoría para empresas que se dediquen al procesamiento de envasado, distribución y comercialización de todo tipo de bebidas.

La experiencia obtenida durante más de dos décadas en esta rama de negocio y el prestigio que han ganado las marcas que representan a nivel mundial, constituyen la punta de lanza de este proyecto que abarca los servicios de comercialización internacional, así como consultorías especializadas en la coordinación de la planificación, inserción y alineación de las estrategias organizacionales de procura, planificación y logística que permitan impulsar el crecimiento y optimización de los procesos multifuncionales a corto, mediano y largo plazo, que específicamente cubrirían, sin limitarse, los siguientes aspectos estratégicos de la operación local e internacional:

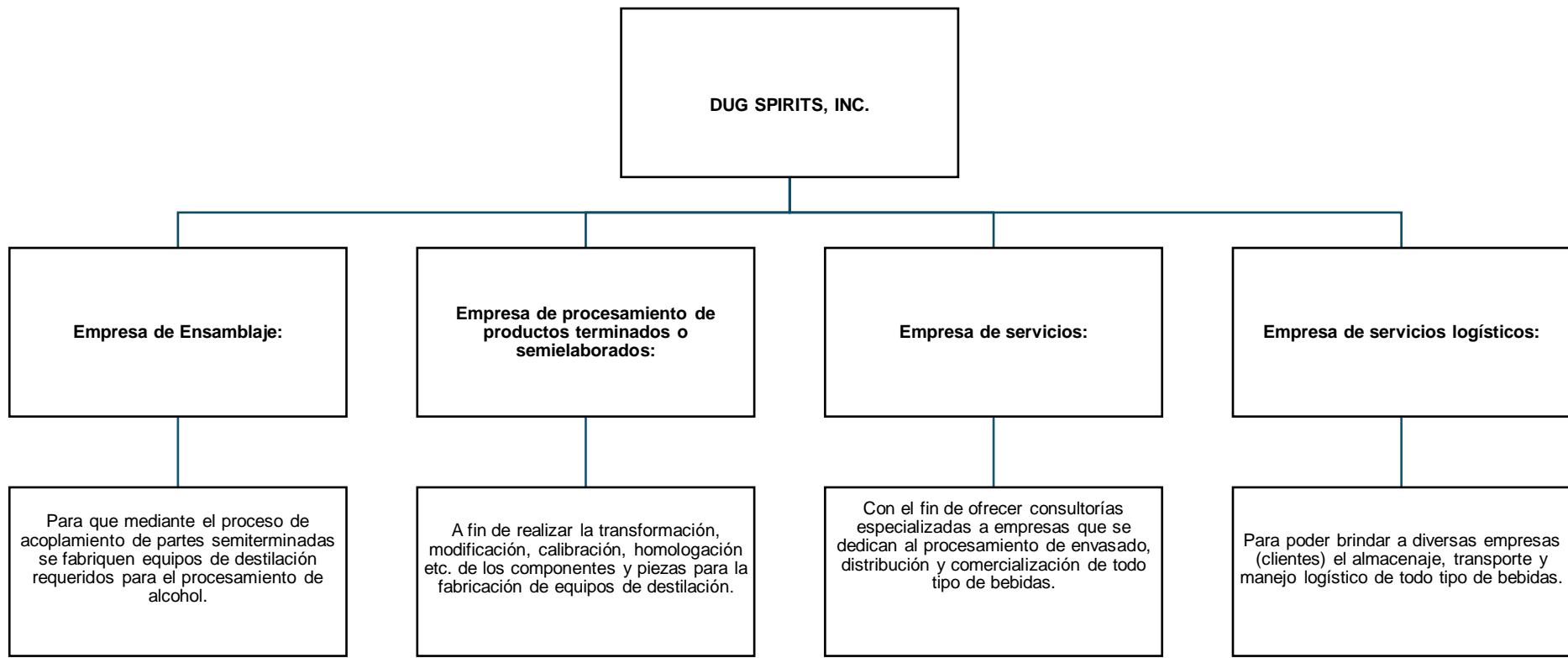
a) Consultoría para proporcionar pronósticos de demanda, así como intermediación con los clientes, a fin ubicar los proveedores que cuenten con la materia prima, incluyendo, más no limitándose a bebidas alcohólicas que cuenten con especificaciones y calidad que los clientes requieren.

- b) Revisar las proyecciones de demanda del cliente con el propósito de aprobar oportunamente los programadas de producción del proveedor, con sus enmiendas periódicas, en respuesta a la información de la demanda.
- c) Proporcionar al proveedor las especificaciones de las bebidas alcohólicas y cualquier aclaración sobre las mismas, que razonablemente pueda solicitar el cliente y que ayuden al proveedor a cumplir con sus obligaciones.
- D. Servicios Logísticos: Aquella que tiene como único objetivo facilitar que los bienes o productos lleguen a los diversos clientes, sin que medie su venta por quien preste el servicio, lo que incluye el transporte, almacenaje, manejo o manipulación de los bienes o productos, manejo de la información y la asesoría logística y de comercio exterior.

DUG SPIRITS, INC., brindará servicios de operador logístico a terceros (clientes), para la recepción, almacenaje y despacho de productos terminado o a granel de diferentes tipos de licores. Así como la importación y exportación de productos terminados o a granel.

Es así, que, a fin de llevar a cabo las actividades anteriormente descritas, de acuerdo con lo que indica la Ley 32 de 2011, **DUG SPIRITS, INC**, ha arrendado a Consorcio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA), el inmueble identificado como **Galera número treinta (30) – Taller metalmecánico con un área de y la Galera número veintiocho (28) – Operador Logístico con un área de 2,177.79m²**, ubicada en Panapark Free Zone.





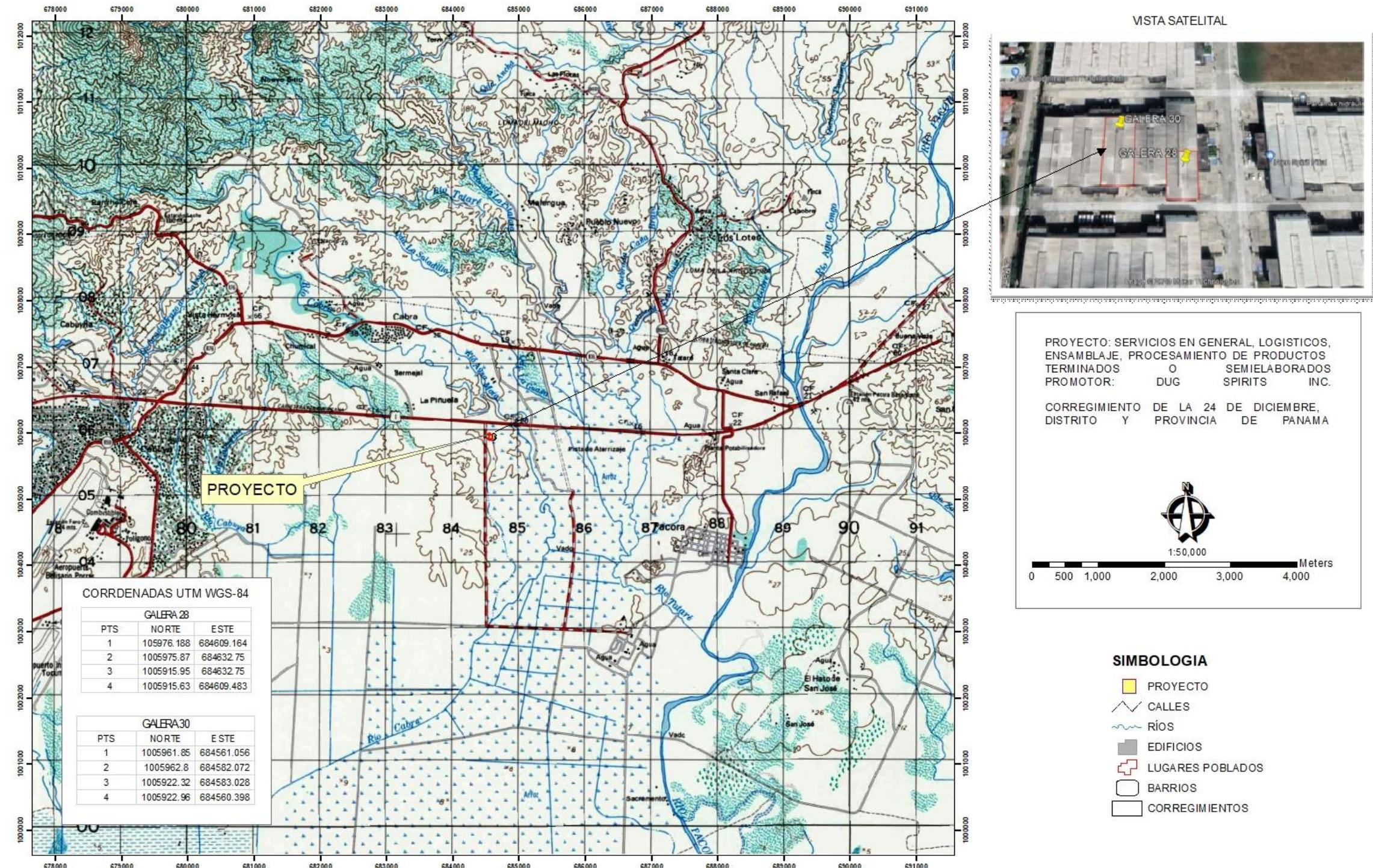
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

Objetivo de la actividad, obra o proyecto: La finalidad del proyecto es la fabricación de equipo de destilación y/o partes a empresas relacionada y a terceros, así como también ofrecer servicios de operador logístico para las compañías vinculadas del grupo DESTILLERS UNITED GROUP.

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

ESPECIE CATEGORÍA
PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

Cuadro N°4, Coordenadas UTM WGS84 del Proyecto SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

| Cuadro N°3 COORDENADAS DEL PROYECTO | | |
|-------------------------------------|------------|------------|
| GALERA 28 | | |
| PTS | NORTE | ESTE |
| 1 | 105976.188 | 684609.164 |
| 2 | 1005975.87 | 684632.75 |
| 3 | 1005915.95 | 684632.75 |
| 4 | 1005915.63 | 684609.483 |
| GALERA 30 | | |
| PTS | NORTE | ESTE |
| 1 | 1005961.85 | 684561.056 |
| 2 | 1005962.8 | 684582.072 |
| 3 | 1005922.32 | 684583.028 |
| 4 | 1005922.96 | 684560.398 |



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, el presente le 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 (localización, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.).
- 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

En la etapa de ejecución o implementación de un proyecto tienes que poner en marcha todo lo que has previsto en la planificación. En pocas palabras, vas a ejecutar o implementar esas estrategias para llevar el proyecto a la línea de meta o sea al objetivo, esta etapa para este proyecto sea planificado para 8 meses desde la planificación, la ejecución o implementación de la construcción inicia después de aprobar el Estudio de Impacto Ambiental y obtener toda la permisología, lo cual según lo planificado se debe dar al quinto mes o sea serán ocho meses de ejecución incluyendo el inicio de la operación en el mes doce.

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).

Una vez obtenidos los permisos correspondientes las actividades que se desarrollarán en esta fase son:

Instalación de los equipos y maquinarias: Máquina de soldar, Dobladora de tubos, Dobladora de fondos, Equipo oxicorte, Taladro de banco, Dobladora de Pletina, Torno, Esmeril, Compresor de aire, Cortadora de plasma, Fresadora CNC, Tronzadora (o sierra de corte), Prensa hidráulica, Montacarga

Infraestructuras por desarrollar: no se requiere de la construcción de infraestructuras ya que el proyecto se desarrollará dentro de una galera existente.

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

Cuadro N°4, **Mano de obra durante la construcción**

| Fase | Tipo de empleo | Cantidad |
|---------------------|-----------------------|----------|
| Construcción | Ambientalista | 1 |
| | Instalador de equipos | 2 |
| | equipo pesado | 2 |
| | Electricista | 2 |
| | Subtotal | 7 |

Insumos: Durante la construcción usaremos los siguientes insumos:

| Cuadro N°5, Tipo de insumo |
|-----------------------------------|
| Cables eléctricos |
| Madera |
| Tornillos |

Tubos pvc

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 utilizará 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 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)

Una vez aprobado el estudio de impacto ambiental y obtenido los respectivos permisos, se utilizarán las maquinarias y equipos para dar inicio con la fabricación de los productos (equipos, partes, tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y los productos resultantes se almacenarán en la galera 28.

Cuadro N°6 Mano de obra durante la operación

| | | |
|-----------|----------------------------------|-----------|
| Operación | Soldador | 2 |
| | Operario de maquinaria y equipos | 6 |
| | Ayudantes | 8 |
| | Subtotal | 16 |

Los insumos que se necesitaran en esta fase son piezas de ensamblaje (copas para la transferencia de calor con vapor, platos de sujeción de copas y perforados, cuerpos cilíndricos metálicos, equipos de enfriamientos tubo y coraza)

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:

❖ **Desinstalación de equipos y maquinarias**

Para ello se desmontaje de los equipos instalados en la galera.

❖ **Limpieza del área**

Los equipos desinstalados serán embalados, para su posterior retiro del lugar,

estos equipos pueden ser vendidos o utilizados en otro área según el destino del promotor.

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

- ✓ Desechos Domésticos. - Papel, cartón, plásticos. Estos serán dispuestos en bolsas de basura y colocados en los respectivos dispositivos para que se los lleve el servicio de recolección de desechos.

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

Cuadro N°7

| Actividades por etapa | Planificación por Meses | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Planificación | | | | | | | | |
| Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.). | ■ | | | | | | | |
| Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | | ■ | ■ | ■ | | | | |
| Construcción /Ejecución | | | | | | | | |
| Instalación de equipos y maquinarias | | | | ■ | ■ | | | |
| Interconexión de los servicios básicos y públicos | | | | | | ■ | ■ | |
| Operación del Proyecto | | | | | | | | |
| Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | | | | | | | | ■ |

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

Se entiende 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 instalación de equipos (plástico, cartones) Para su disposición y control, el Contratista designará puntos de ubicación de contenedores de residuos sólidos (tinacos). Los contenedores de residuos también contarán con sus respectivas tapas. Cada uno de estos contenedores de residuos sólidos contará con bolsas plásticas para su posterior recolección del servicio de aseo del área.

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.

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 a través de los sanitarios del lugar.

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 drenaje pluvial cercanos a causa de aceites, 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 las aguas.

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 los vehículos que transiten en el área. Entre las maquinarias y equipos que se estima generen emisiones gaseosas, de manera directa en el proyecto, tenemos los vehículos de materiales e insumos, 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, proveedores, máquinas de soldar, 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.

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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

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:

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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 Berrio de 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;

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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 ETCHEVERRI
Ministro



JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.
Viceministro de Ordenamiento
Territorial



ES FELICIA COPIA DEL ORIGINAL

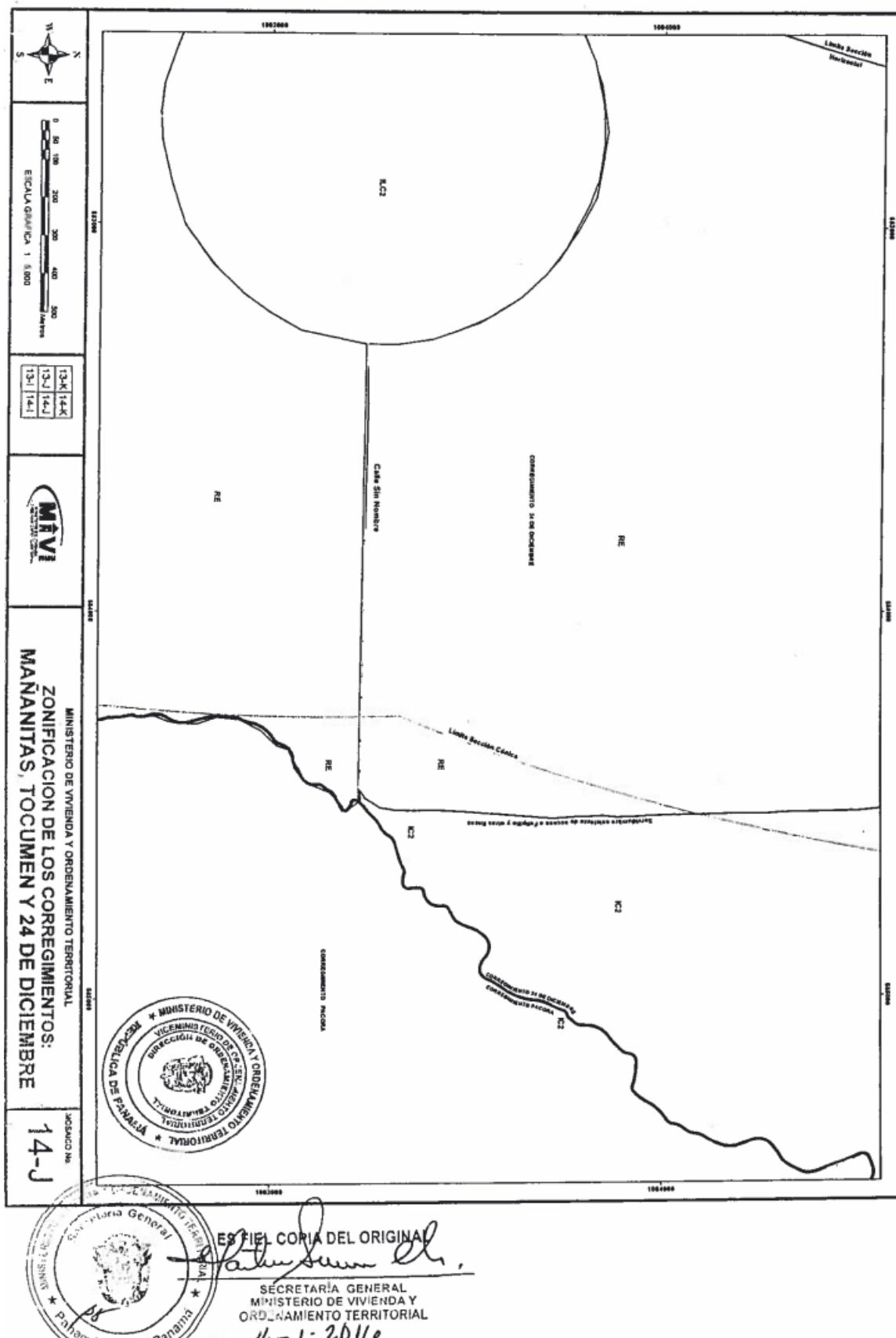
SECRETARIA GENERAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

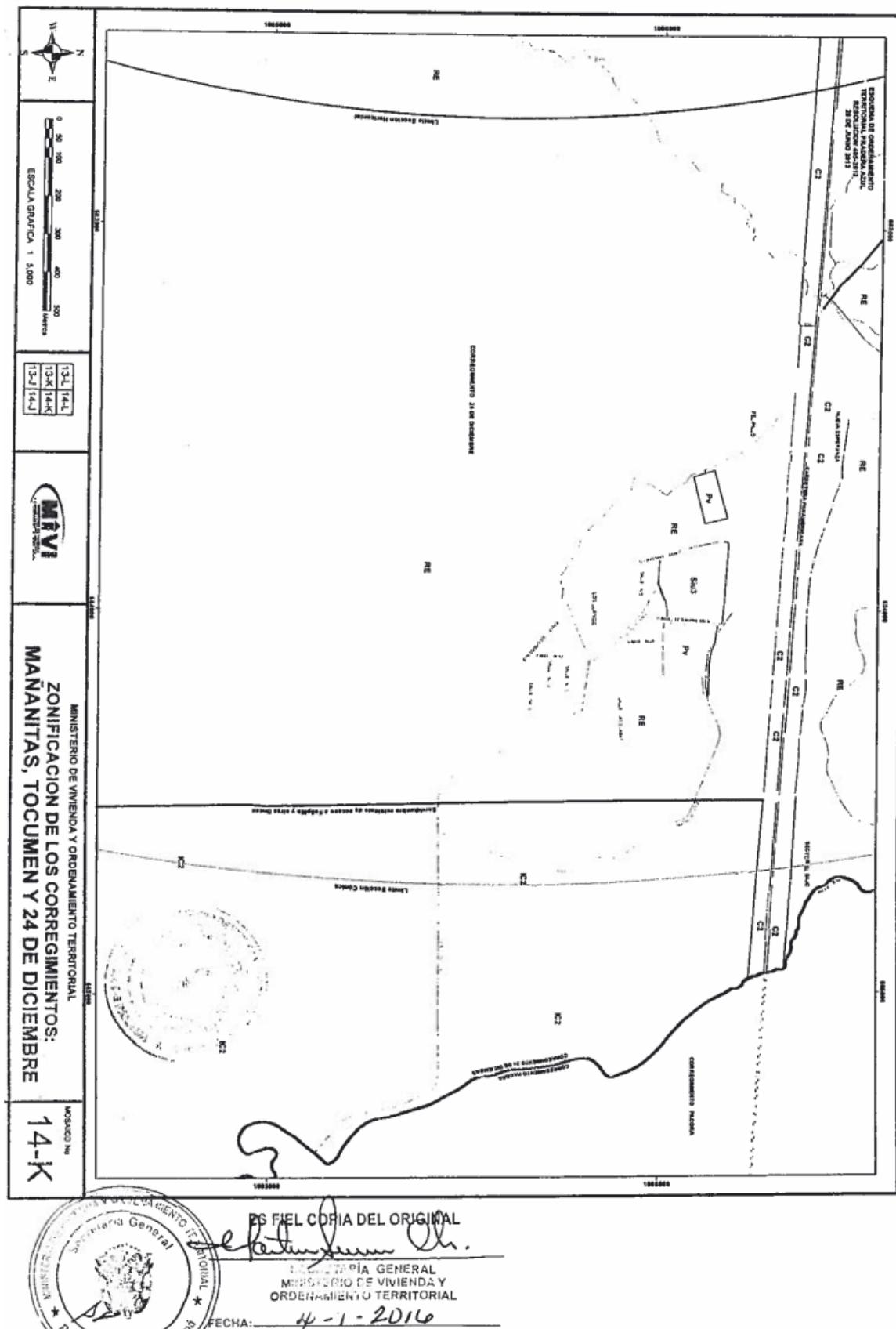
Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

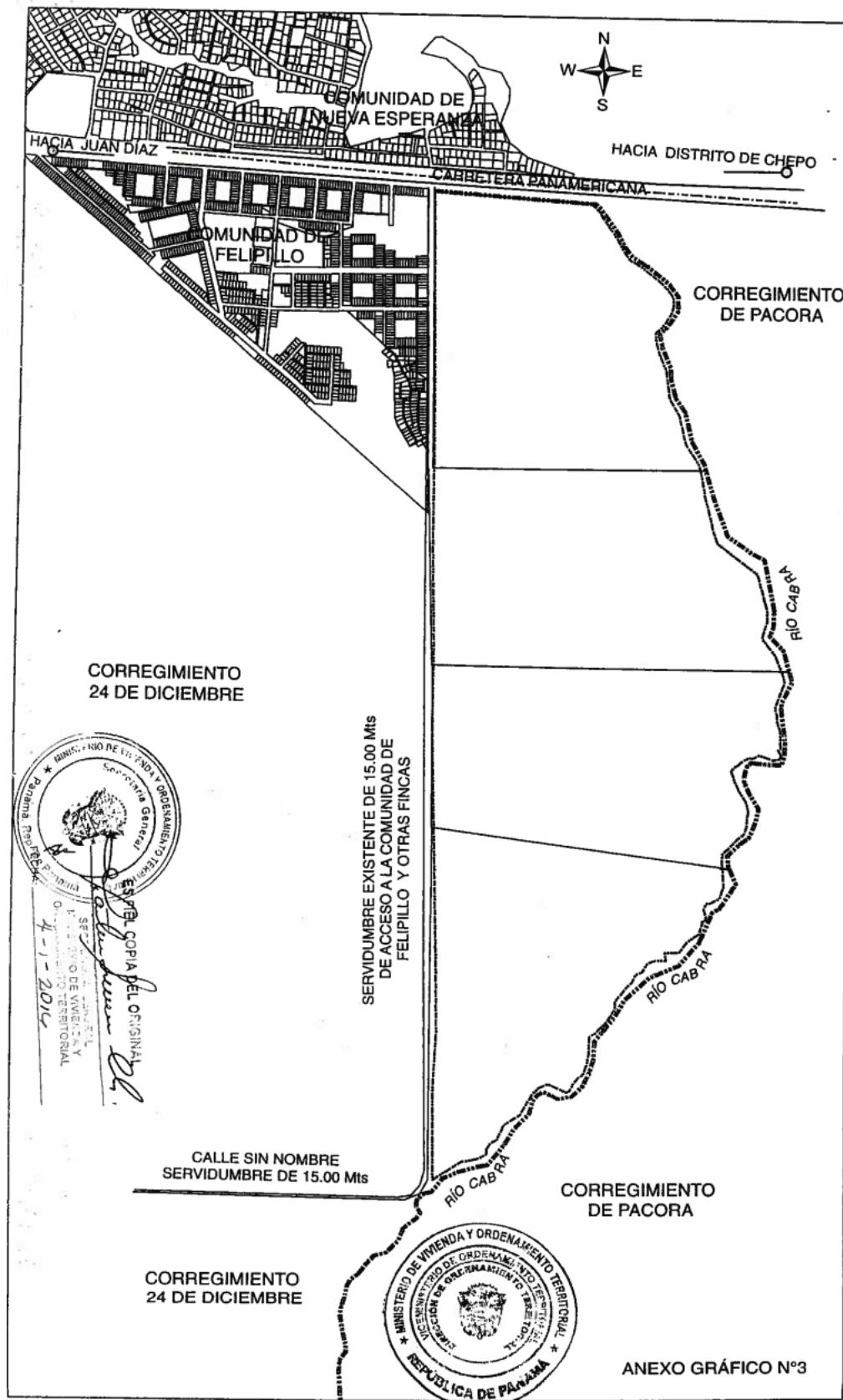
Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

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

Dirección de Planificación Urbana

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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/ 500,000.00) de barbos.

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 Capítulo 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 Nº 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 Nº 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo Nº 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Resolución Nº 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 Nº 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

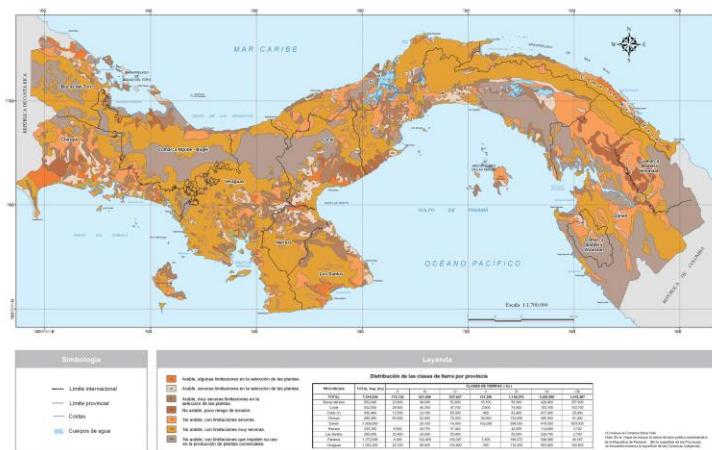
Se entiende que el medio físico es el conjunto de los componentes naturales, bióticos y abióticos del medio ambiente, o sea un sistema constituido por los elementos y procesos del ambiente natural y sus relaciones con la población, es decir todo lo que nos rodea.

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.

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



Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre; con límite superior

que es la 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 Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras (Land Capability) el cual fue elaborado por el Servicio de Conservación de Suelos de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América. Es un sistema creado para un país altamente desarrollado, con una agricultura muy mecanizada y tecnificada. Además, es el sistema utilizado en Panamá.

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.

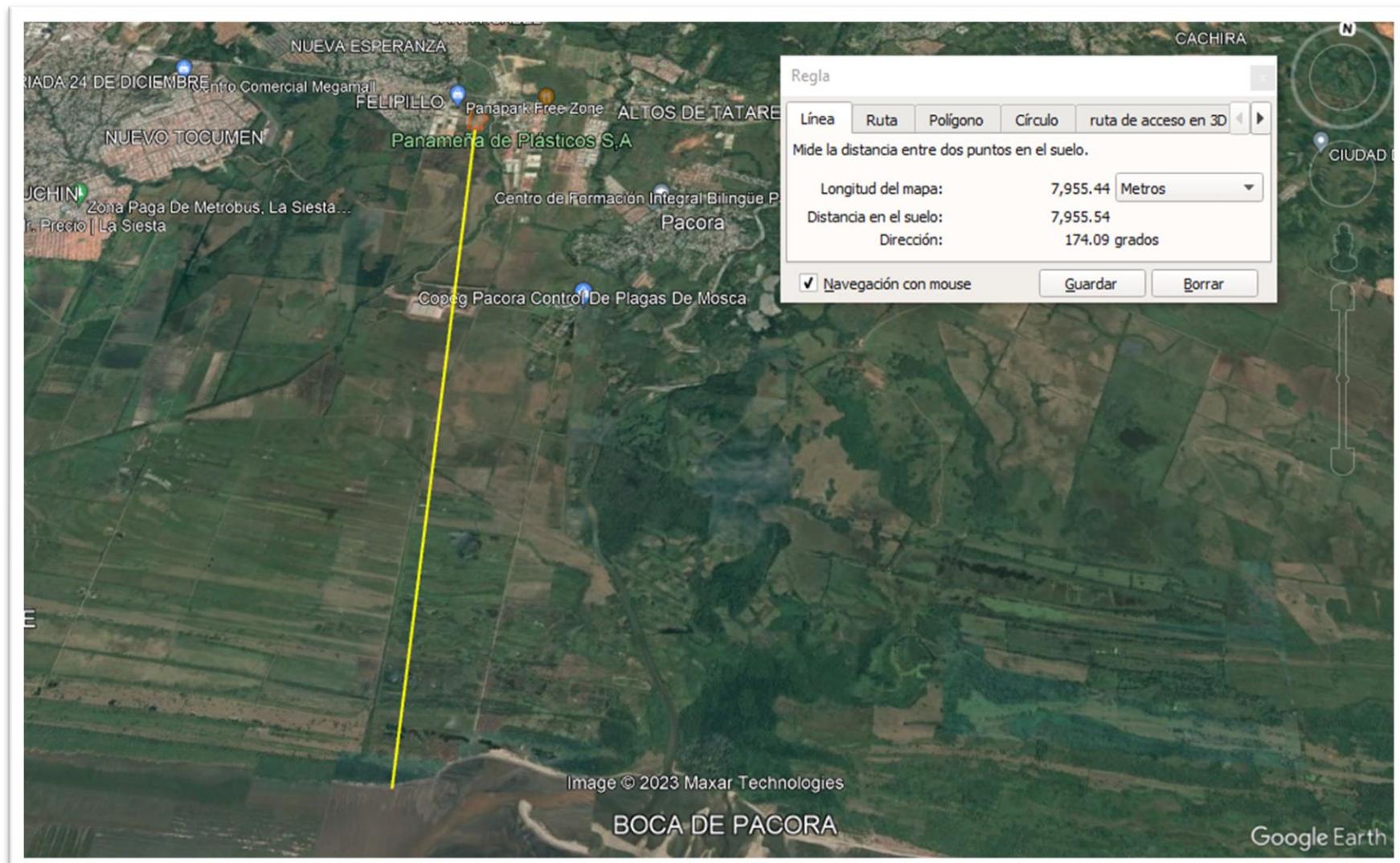
El área donde se realizará el proyecto se ubica en su punto hacia el SUR a aproximadamente 7 kilómetros de distancia de la costa, por lo que no cuenta con el reflujo de la marea hasta el sitio de finalización del proyecto.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

IMAGEN SATELITAL DEL ÁREA DEL PROYECTO HACIA LA COSTA



5.3.2. La descripción del uso del 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 colindante 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 urbanidad.

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

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

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

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

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

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

las principales causas de deslizamiento de tierra.

Panamá es un país con un clima tropical y tiene una variedad de suelos que son susceptibles a debilitarse por la lluvia. Algunos contienen una cantidad considerable

de arcilla, mientras que otros no. Ambos tipos de suelo son debilitados estructuralmente por grandes cantidades de lluvia.

Los derrumbes producidos por la desestabilización de estos suelos han causado mucho daño en Panamá. En los últimos años, se ha visto un aumento en los deslizamientos de tierra, causando un efecto destructivo sobre la vida humana y la propiedad.

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

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

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

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

Según datos en la plataforma Des Inventar – SENDAI del 2015 a 2019, han existidos 163 deslizamiento de tierra, 182 casas dañadas y destruidas, 715 personas afectadas, 4 fallecidos y 19 heridos. Las provincias de Panamá Oeste, Panamá, Colón y Coclé son las más afectadas. La provincia de Panamá Oeste ha registrado 23 deslizamiento de tierra, 41 casas dañadas y destruidas, con 136

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

personas afectadas por los deslizamientos de tierra. La provincia de Panamá registro 37 deslizamiento de tierra, 40 casas dañadas y destruidas, con 131 personas afectadas. Para el año 2015, se registraron las afectaciones más altas, con 327 afectaciones, en donde se registraron 56 casas dañadas y destruidas, con 271 personas afectadas.

Cuadro N°8, DESLIZAMIENTO DE TIERRA EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ, SEGÚN PROVINCIA Y COMARCA, POR AÑOS: 2016 - 2021

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

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

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

Cuadro N°9, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 - 2019

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

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

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

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

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

Cuadro N°10, Deslizamiento de tierra, según año por evento y afectaciones – años 2015 – 2019

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

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

Los deslizamientos de tierras o taludes, así como las inundaciones, erupciones volcánicas y los temblores de tierra, son fenómenos naturales difíciles de predecir, en virtud de que son inciertos y tienen consecuencias serias para la población y sus bienes. “fenómeno”, “incertidumbre” y “consecuencias potenciales” necesitan ser identificados, a fin de definir el riesgo que representa el deslizamiento de una pendiente natural. Con los datos históricos se elaboran mapas de susceptibilidad, peligro, riesgos y vulnerabilidad del territorio, para así establecer los lineamientos y los criterios generales a seguir para evaluar el peligro de estos fenómenos en el desarrollo del territorio, así evitar o mitigar las pérdidas de vida y económicas. Los registros de la plataforma Des Inventar – SENDAI, son datos desde 1934, que servirán para realizar un análisis de los Eventos históricos ocurridos en el territorio sobre los deslizamientos de tierras, así tener una visión del comportamiento de estos Eventos en el territorio Nacional y observar e identificar las provincias, distritos y corregimientos más susceptibles y vulnerables a ellos.

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

Luego de la evaluación y según nuestra investigación podemos plantear que el predio y sus entornos, al igual que el corregimiento de Betania, no figura como área con antecedentes significativos en eventos de erosión y deslizamiento, pero

si es un sitio que enfrenta otras vulnerabilidades. La ciudad de Panamá no cuenta con mapas de susceptibilidad o amenaza por deslizamiento. El único estudio identificado es el realizado por el Instituto de Geociencias de la Universidad de Panamá y el SINAPROC, enfocado en el área de Los Andes, en el Distrito de San Miguelito, que fue soporte para que la Corte Suprema de Justicia ordenara la prohibición de construir viviendas en las áreas de riesgo especificadas en la investigación (Serraca 2002).

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

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

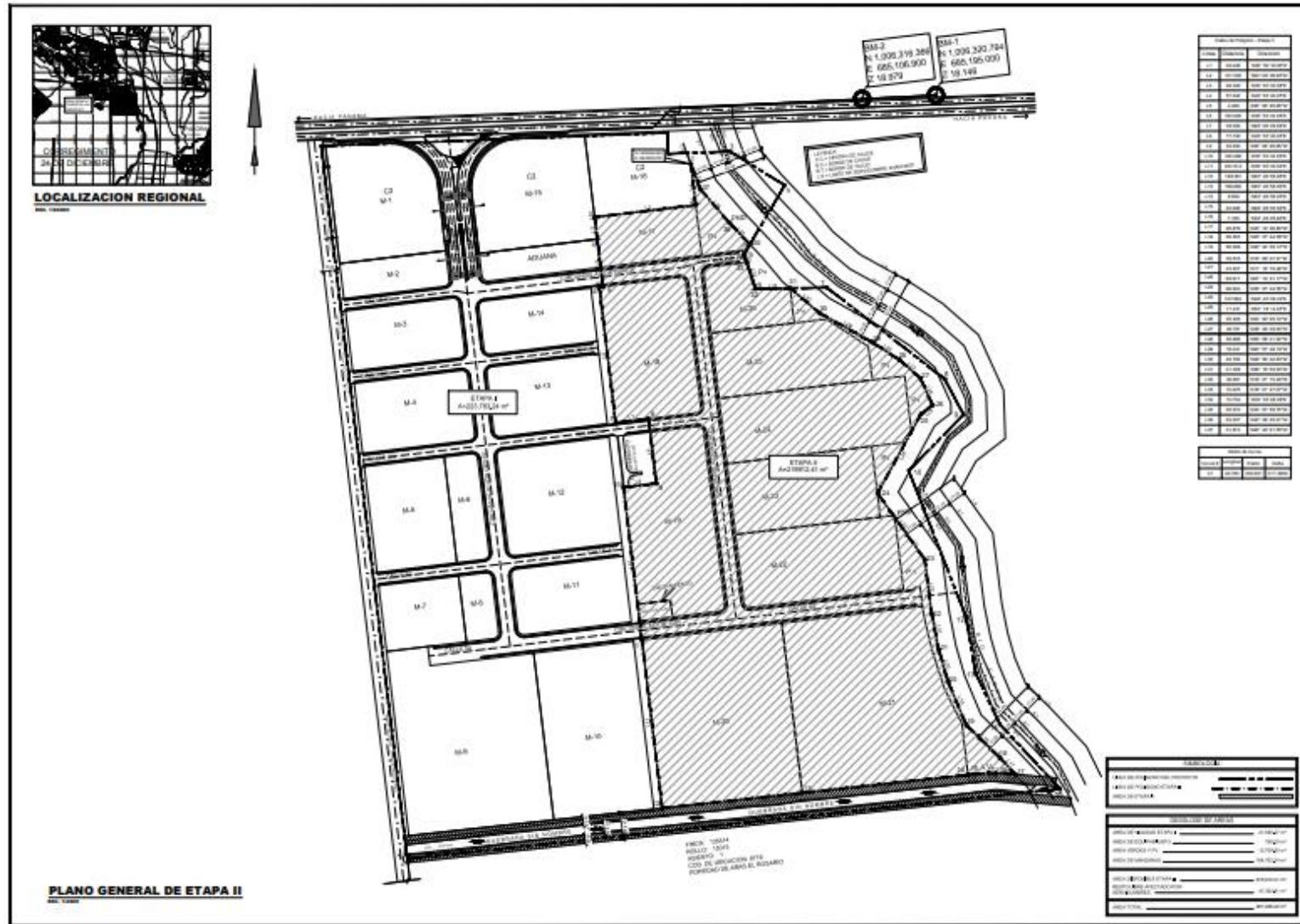
Según el Atlas Ambiental de Panamá, el área en estudio presenta pendientes suaves que van desde 0° a 3°, lo cual muestra planicies (algunas inundables), hasta su proximidad a la costa del Pacífico Panameño. En los alrededores de donde se ejecutará el proyecto, se presentan una topografía plana con pequeños 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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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 descargaran 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 | Elevación mm | 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°2 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:

Caudal transpuesto= (Área de cuenca a transponer)

(Área de cuenca conocida) * 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°3, Tenemos los caudales mensuales de la estación Rio 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 Rio Pacora 146-01-03.

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

Caudales del Rio 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 Minimo | 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°4, Caudales (Máximos Mínimos y Promedios) en m^3/s Rio Cabra hasta el Sitio Colindante del Proyecto

Cálculos de Caudales Máximos Rio 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 m³ / s

K = Constante (depende de la región o zona)

A = Área de drenaje de la cuenca en Km²

Q máx. = Factor (Q prom.) En donde:

Q máx. = Caudal máximo en m³ / s

Factor= Constante (depende del período de retorno)

Q prom. = Caudal promedio en m³ / s

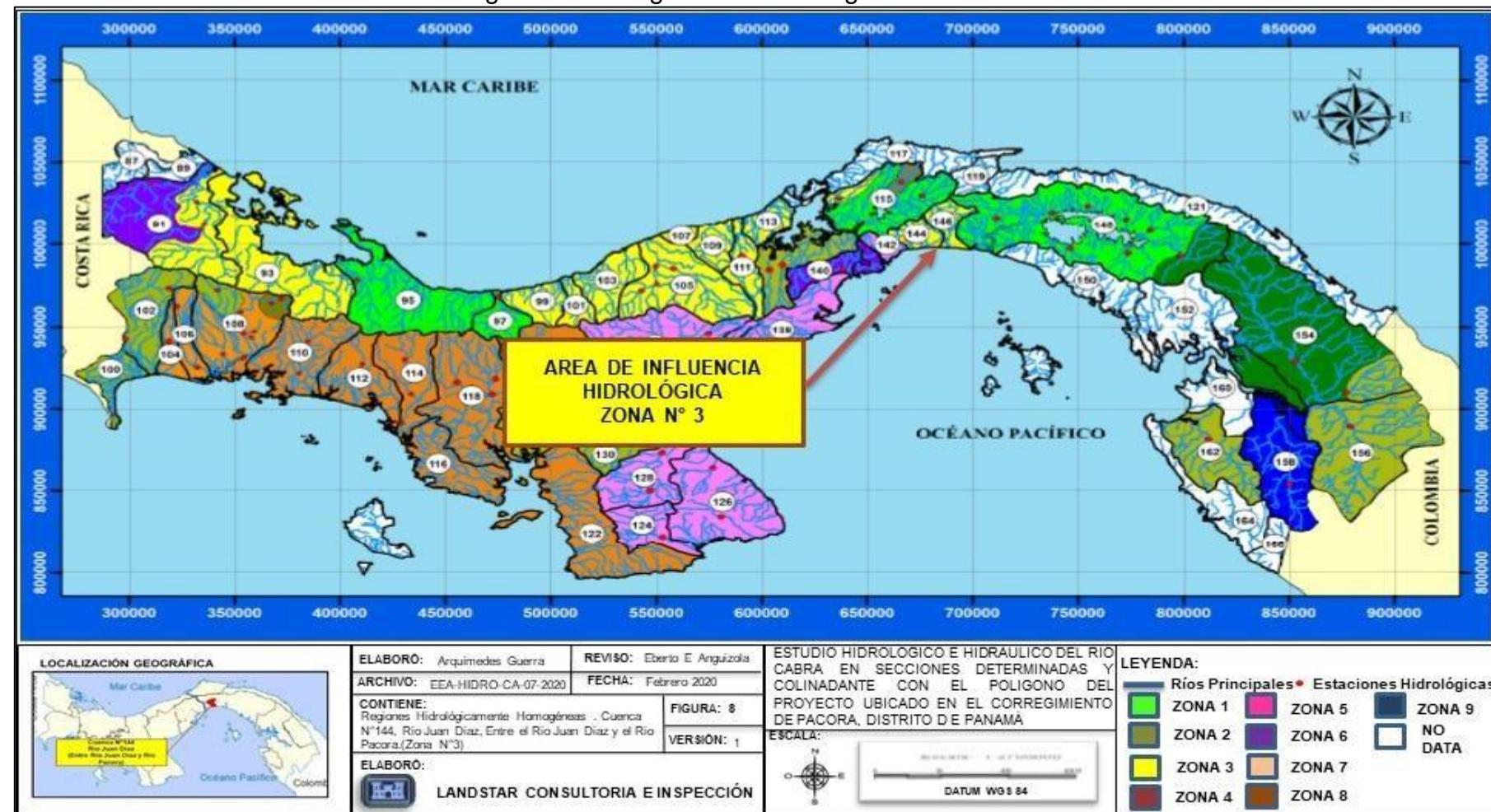
EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Según el Mapa de regiones hidrológicamente homogéneas la cuenca N°144 y la Subcuenca del Rio Cabra se ubica dentro de la zona 3, 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 $Q_{máx.} = 25 A^{0.59}$.

Regiones hidrológicamente homogéneas-2020



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

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

Para obtener el caudal para los diferentes períodos de retorno que aparecen 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 $Q_{\max} = 25A^{0.59}$

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

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

| Índices $Q_{max}/Q_{prom,max}$ 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 |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

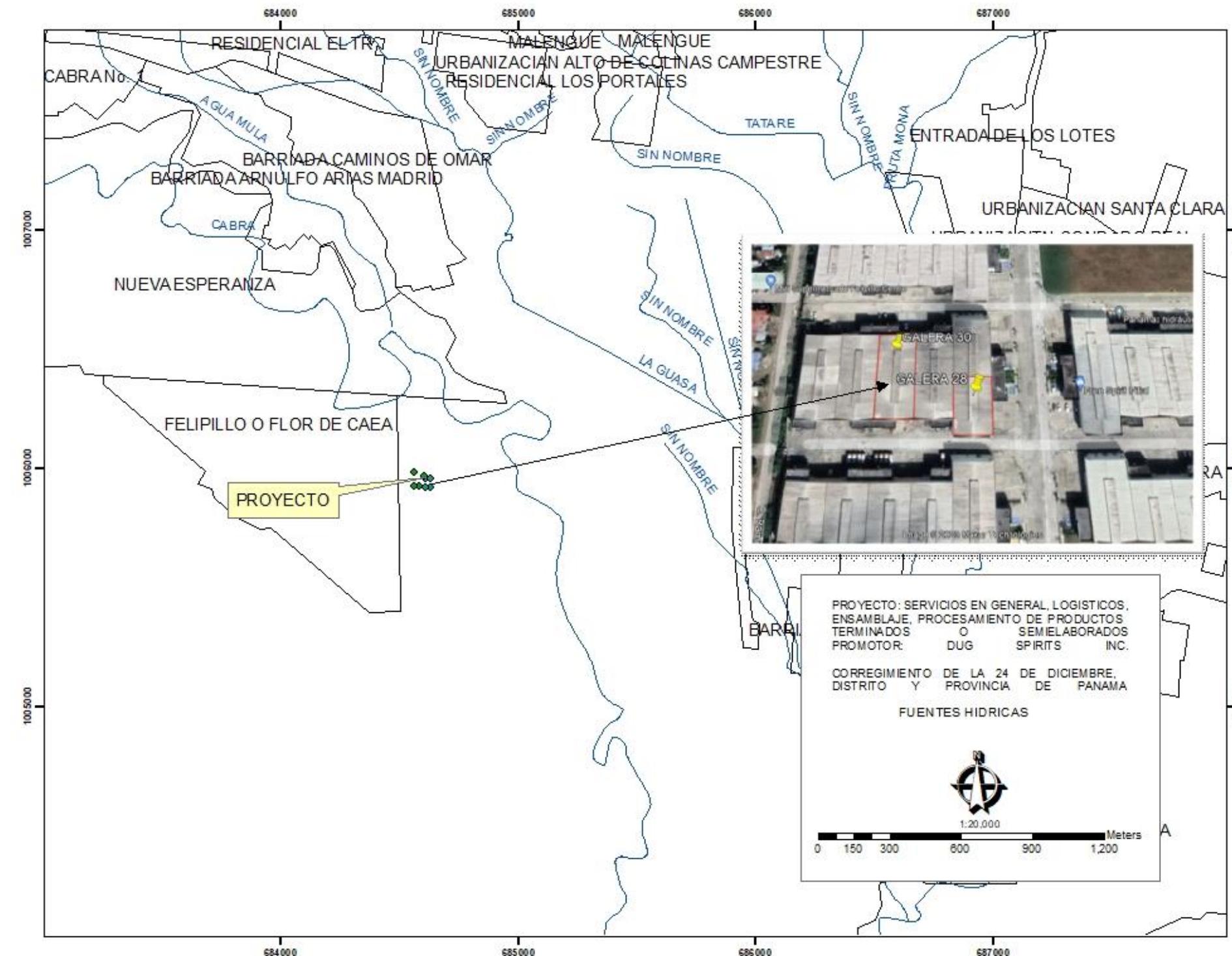
| Periodo de retorno | Factor | Área de drenaje (Km ²) | Caudal máximo (m ³ /s) |
|--------------------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.005 | 0.27 | 34.12 | 54.17 |
| 1.05 | 0.42 | 34.12 | 84.27 |
| 1.25 | 0.61 | 34.12 | 122.39 |
| 2 | 0.92 | 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 |

Es la CATEGORÍA I
PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

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

MAPAN2, Polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes

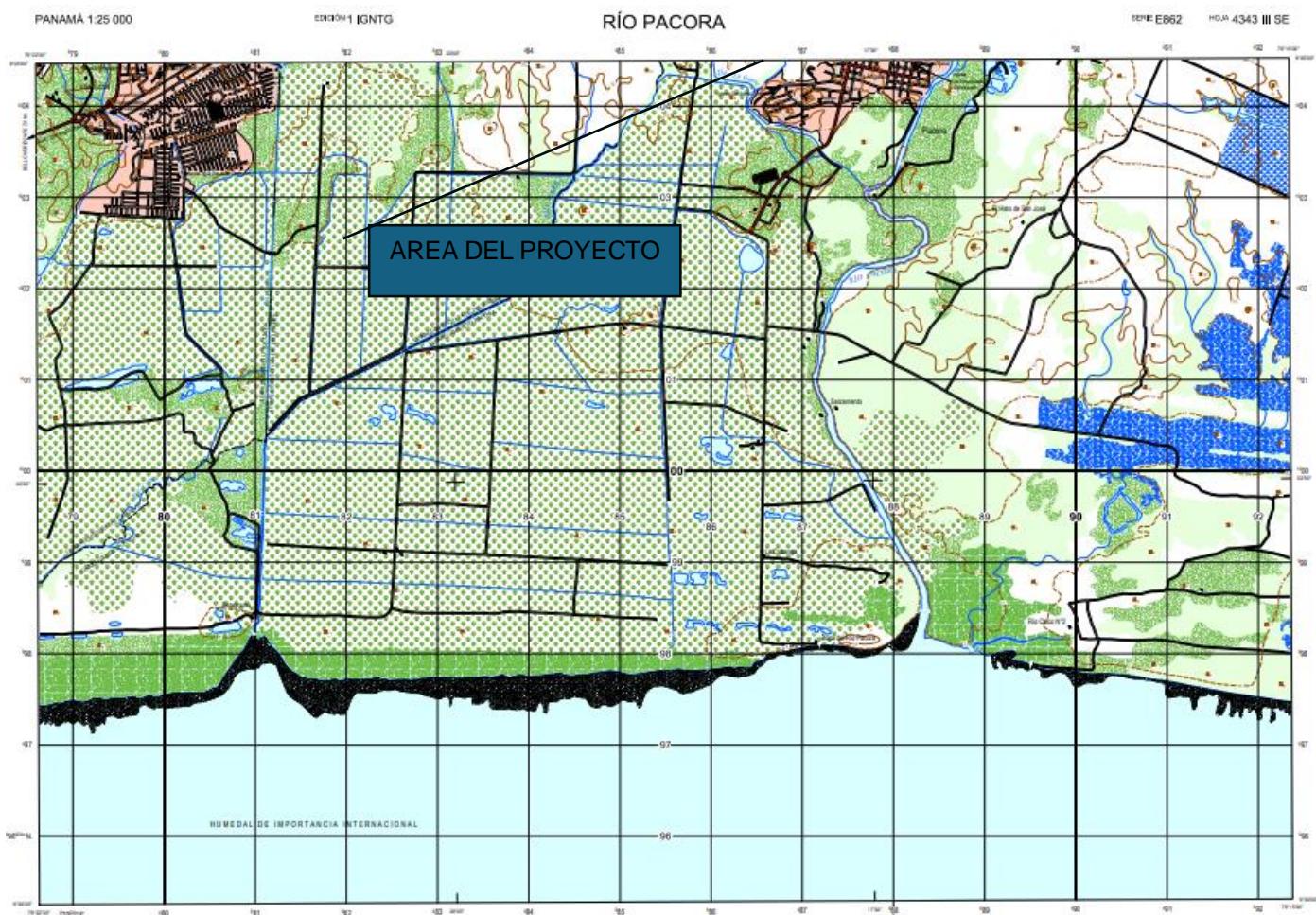


EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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).
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 Anexos pruebas de laboratorio

| | | |
|---|--|---|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | |
| Descripción de la Muestra | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | EPA – OSHA-Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos | |
| Personal que realizó muestreo | Lledo. Enzo De Gracia/ Lledo. Isis López | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | |
| Sitio de toma Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | |
| Analistas | Lledo. 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 093-23 |
| PM ₁₀ | µg/m ³ | 6,0 |
| NO ₂ | µg/m ³ | 0,5 |
| SO ₂ | µg/m ³ | 0,7 |
| CO | ppm | <0,1 |
| Método | | |
| NO ₂ | Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico | |
| PM ₁₀ | EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico | |
| SO ₂ | Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico | |
| CO | Sensor Electroquímico | |
| Equipo | | |
| NO ₂ | Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell | |
| PM ₁₀ | Cassette prepasado - Model VPC300 | |
| SO ₂ | Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell | |
| CO | BW GasAlertQuattro by Honeywell | |
| II. Datos Meteorológicos | | |
| Parámetros | Unidad | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab 093-23 |
| Dirección del Viento | -- | Norte |
| Velocidad del Viento | Km/h | 2,7 |
| Temperatura | °C | 37,4 |
| Humedad Relativa | % | 44,2 |
| Hora de Lectura | -- | 2:55 pm a 3:25 pm |
| Equipo: Acu-Rite Model 00256M Anemometer | | |
| Ubicación Satelital: | 17P0684574.62 UTM 1005923.86 N 09°05'46.59" W 079°19'13.87" | |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

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

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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 | 61,3 |

4. Durante el turno diurno, el nivel de ruido promedio Leq (dBA) en el Punto, se encuentra un mínimo por encima del límite máximo normado.

Ver Anexos pruebas de laboratorio

| | | | |
|---|---|--|----------------|
| Paseo Vaca, La Chorrera, Av. Británica 2018-54408730-4933 lapqua21@gmail.com | | Laboratorio Químico Ambiental S.A. (LAQUIA, S.A.) | |
| INFORME DE ANÁLISIS IA 036-2023 Ruido Ambiente | | | |
| User | DUG SPIRITS INC | | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | | |
| Descripción de la Muestra | Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto. | | |
| Instrumento de Muestreo | Ruido Ambiente: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007 | | |
| Utilizado | Líquido, Enzo De Gracia/ Líquida, Isis López | | |
| Personal que realizó muestreo | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | | |
| Proyecto | Zona Franca, Galería 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | | |
| Sitio de Toma de Muestra | Analista Líquido, Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | 30°C | H = 47% | |
| Medición del Nivel de Ruido | | | |
| Punto de Lectura | Lectura Mínima | Lectura Leq | Lectura Máxima |
| dBA | 55,1 | 61,3 | 74,9 |
| Área de Proyecto. | Información Meteorológica | | |
| Parámetros | | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. Nro. Lab. 94-23 | |
| Dirección del Viento | -- | Norte | |
| Velocidad del Viento | Km/h | 2,7 | |
| Temperatura | °C | 37,4 | |
| Humedad Relativa | % | 44,2 | |
| Hora de Lectura | -- | 2:55 pm a 3:25pm | |
| Método | | | |
| Ruido Ambiente: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007 | | | |
| Equipo | | | |
| CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter | | | |
| Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo | | | |
| 1790684574.62 UTM 105923.86 N 09°05'46.59" W 079°19'13.87" | | | |
| Licitante: Enzo De Gracia Químico-Idiomatico No. 0540 | | Rev. 1, 1 junio 2017 | |
| LQA-001-LAB | | 2/4 | |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

5.7.3 Olores

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.

5.8 Aspectos Climáticos

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

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

- ✓ Temperatura: Es la cantidad de energía calórica acumulada en el aire, medida en grados.
- ✓ Precipitaciones: Es el agua que cae sobre la superficie terrestre, puede ser en forma líquida o sólida.
- ✓ Humedad: Es la cantidad de vapor o agua contenida en el aire.

- ✓ Viento: Es el movimiento del aire en la atmósfera.
- ✓ Presión atmosférica: Es el peso que ejerce una masa de aire sobre la superficie
- ✓ Nubosidad: Es la cantidad de nubes

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

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

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

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

temperatura mínima de 24 °C. La precipitación 0.2 mm,

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

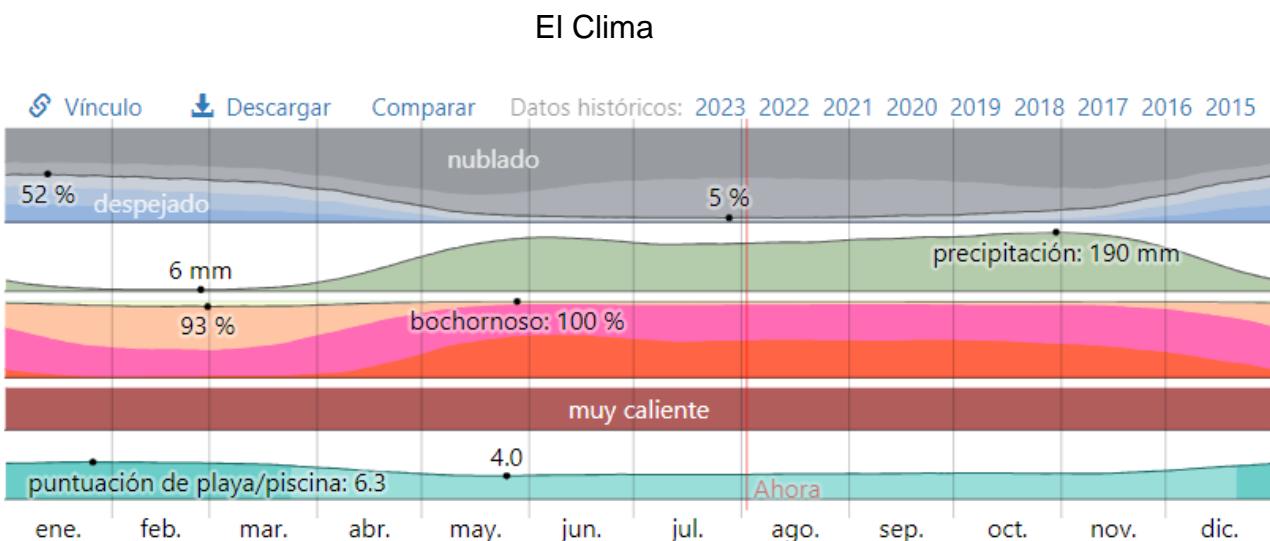
El promedio de temperatura baja en enero: 23.9°C. El mes con el promedio de temperatura baja más alto es Junio (25.1°C). Los meses más fríos (con el promedio de temperatura baja más bajo) son febrero y Noviembre (23.8°C). El clima del área donde está incluido el corregimiento de Betania pertenece a un clima tipo Aw denominado clima tropical de sabanas. Según la clasificación de climas de Köppen. Este clima se caracteriza por una precipitación anual que fluctúa entre los 1500 y 2000mm y con una estación seca prolongada, por varios meses, con una cantidad de lluvias menor a 60 mm y una temperatura media anual entre el 25 y 26 grados centígrados y una humedad relativa media anual entre el 75% y 84.9%.

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

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.

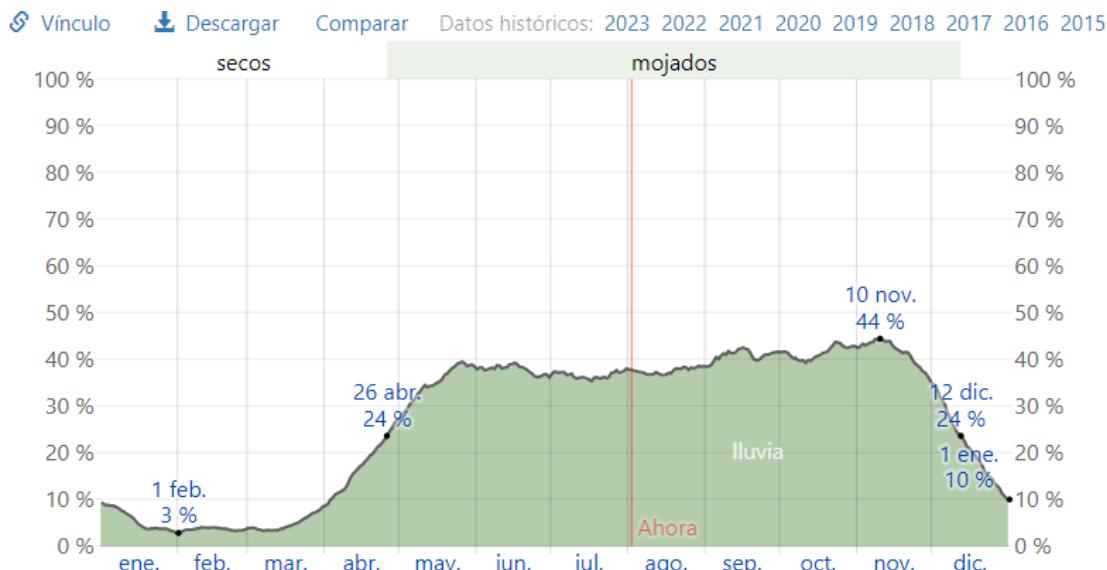
Precipitación

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.



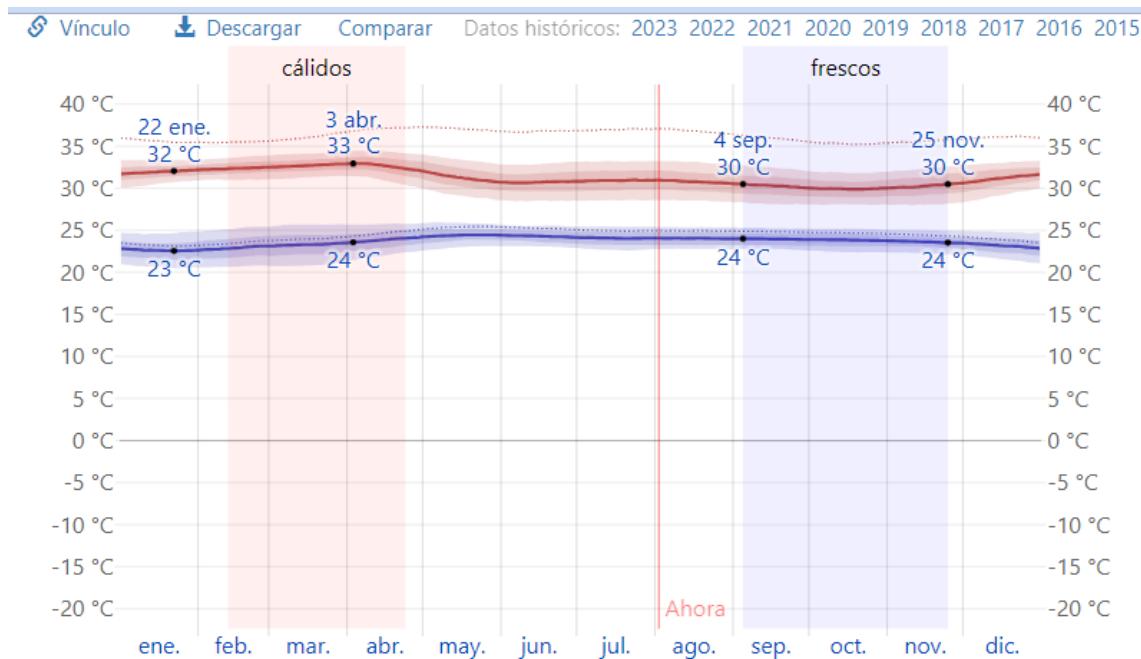
El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades infimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

| Días de | ene. | feb. | mar. | abr. | may. | jun. | jul. | ago. | sep. | oct. | nov. | dic. |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Lluvia | 1.7dd. | 1.0dd. | 1.5dd. | 5.4dd. | 10.9dd. | 11.3dd. | 11.3dd. | 11.6dd. | 12.3dd. | 12.8dd. | 12.4dd. | 6.4dd. |

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.

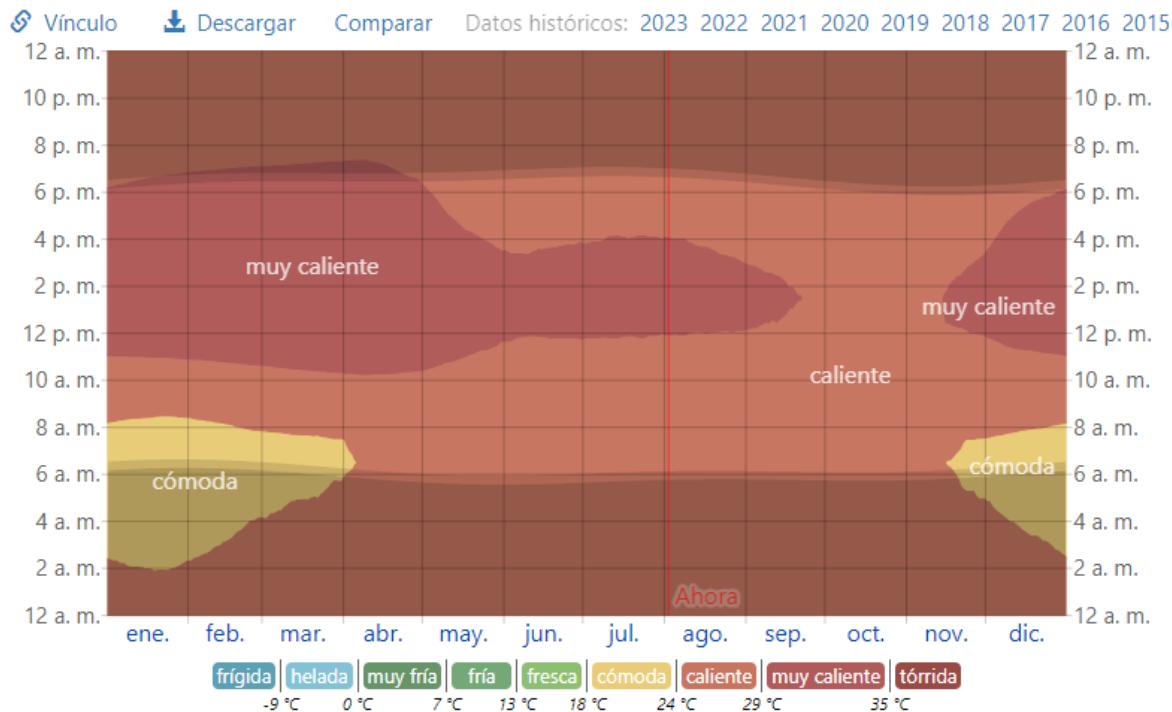
La temporada fresca dura 2.7 meses, del 4 de septiembre al 25 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año en área es octubre, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y máxima de 30 °C.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. 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 | 26 °C | 26 °C | 27 °C |
| Mínima | 23 °C | 23 °C | 23 °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.

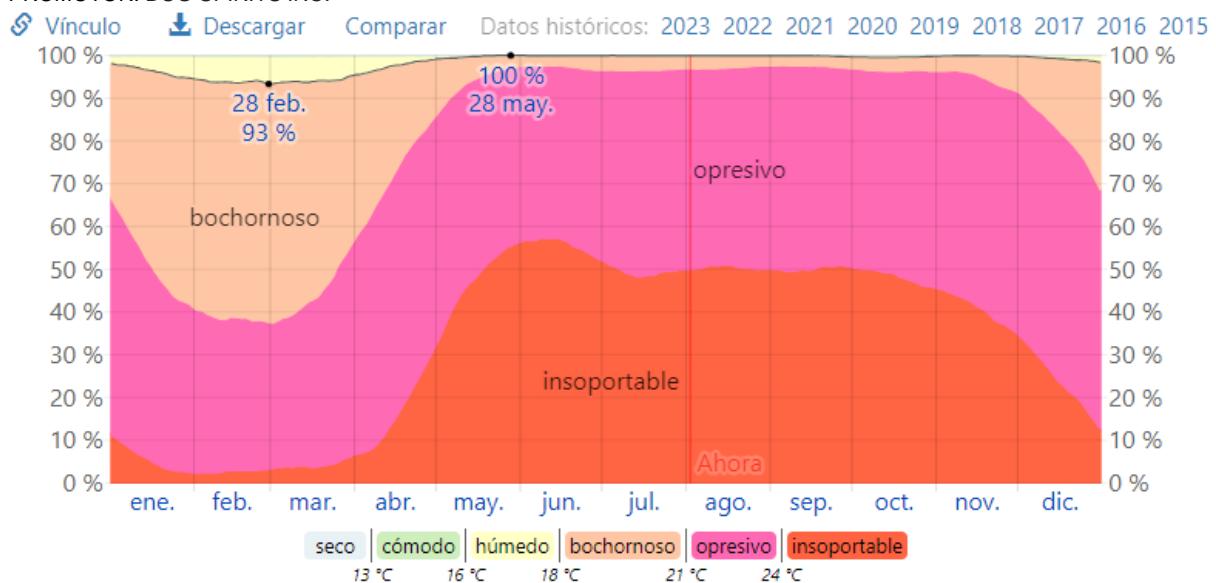


La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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 | Minima | Media | Máxima | Minima | Media | Velocidad promedio (3) | Dirección predominante | Velocidad absoluta (4) | Dirección máxima (5) | |
| Año 2015 | | | | | | | | | | |
| 96 | 45 | 70 | 1012.0 | 1004.0 | 1008.0 | 7 | .. | 17 | .. | 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 | | | | | | | | | | |
| 86 | 40 | 63 | 1012.9 | 1004.5 | 1008.7 | 7 | .. | 17 | .. | 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>

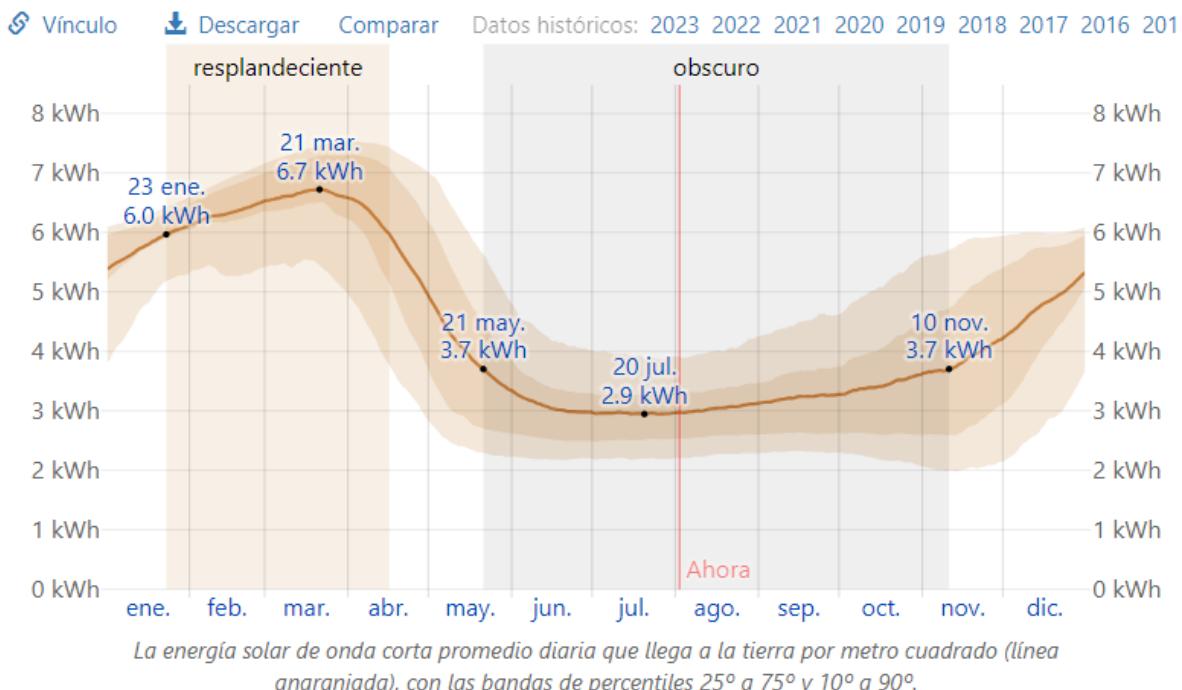
Radiación Solar

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 período 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

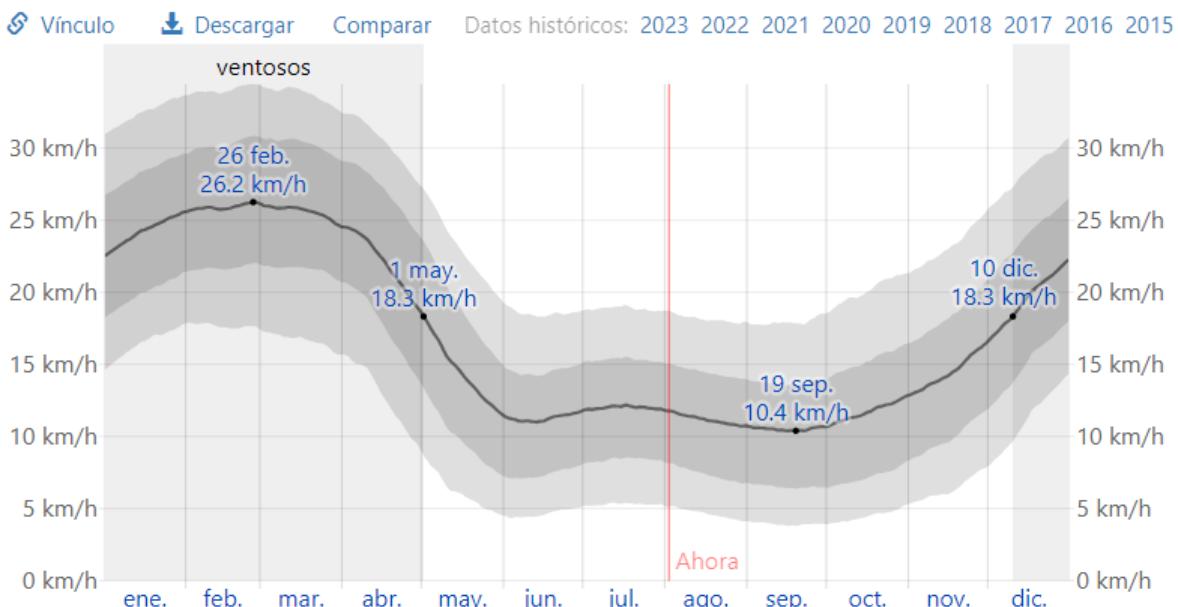
El vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

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.



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

| | ene. | feb. | mar. | abr. | may. | jun. | jul. | ago. | sep. | oct. | nov. | dic. |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Vel. del viento (kph) | 24.2 | 25.9 | 25.5 | 21.9 | 14.3 | 11.3 | 12.0 | 11.2 | 10.5 | 11.8 | 14.6 | 19.8 |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Evapotranspiración, Evaporación

Para estimar el valor de la evapotranspiración potencial (**Tabla N°1**), 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 | 0.350 | 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 ^a 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 ^d | 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 | 0.860 | 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 Cabra

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

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

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 en el área del proyecto, no se observó ningún tipo de cobertura vegetal.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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)

No aplica para este proyecto, ya que es un área intervenida con estructuras.



EsIA CATEGORÍA I

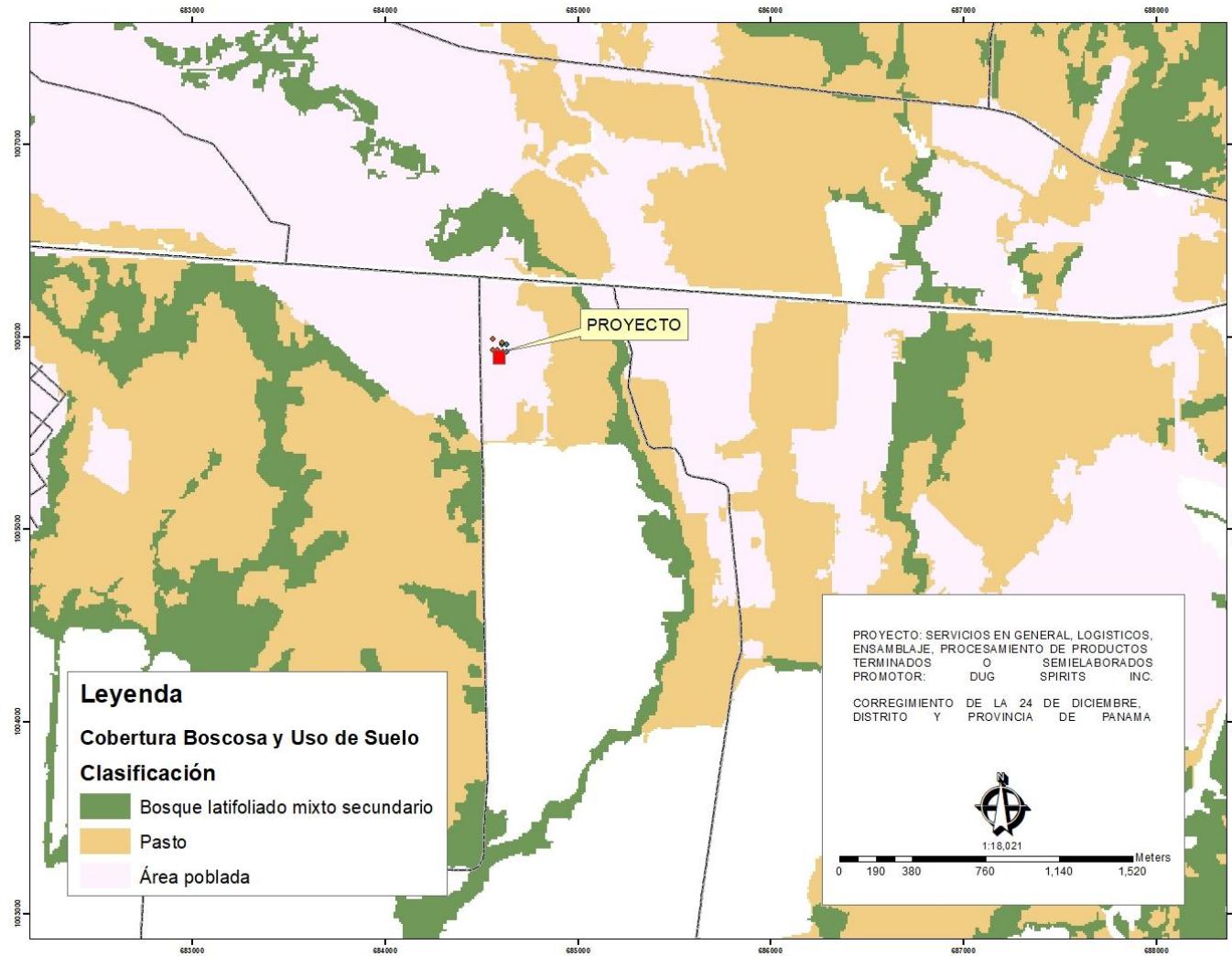
PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

exigidos por el Ministerio de Ambiente.

Mapa N°3, Cobertura vegetal y uso de suelo



6.2. Características de la Fauna

La fauna es el conjunto de animales que habitan en una región en un determinado tiempo o período. La fauna es característica de los biomas y dependen de las condiciones ambientales.

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Felipillo, podemos encontrar 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 y comerciales, con capacidad de sustentar este uso.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose áreas desprovistas de vegetación.

Caracterizan el clima en general, épocas lluviosas y épocas secas, con depresiones térmicas originadas por la acción de diferentes parámetros microclimáticos, 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.

a. Metodología para realizar la Investigación

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

Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 4 de septiembre de 2023, 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 y las evaluaciones de los sitios mediante recorridos de campo, en donde no se identificaron especies en el área.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



09/04/2023 2:38:28 p. m.

17P 684575 1005937

Provincia de Panamá

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

No se identificaron especies dentro del área del proyecto.

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

Dentro del área no es aplicable un inventario, ya que es un área ya intervenida y con estructuras.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN | | | CUADRO N°17 ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--|--|--------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------|--------|
| | | | TOTAL | CON PISO DE TIERRA | SIN AGUA POTABLE | SIN SERVI CIO SANITARIO | SIN LUZ ELÉCTRICA | COCI NAN CON LEÑA | COCI NAN CON CARBÓN | SIN TELE VISOR | SIN RADIO | |
| 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 |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO, LOCALIDAD URBANA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN | | | | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD | CUADRO N°16 DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD | | | | | CON IMPEDIMENTO | | |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------|--------|---------|---------|--------------------------|--------------------------------------|--|----------|------------------------------|-------------|---------------------------|-------|-------|
| | | | | | | | | TOTAL | CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO | OCUPADOS | | DESOCUPADOS | NO ECONÓMICA MENTE ACTIVA | | |
| | | | | | | | | | | TOTAL | EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS | | | | |
| 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 |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

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

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

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

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

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

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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

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

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

Metodología que se implementará para alcanzar los objetivos.

- ✓ Identificación de actores claves

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

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

- Cercanía
- Responsabilidad e Influencia
- Representación

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

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

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.

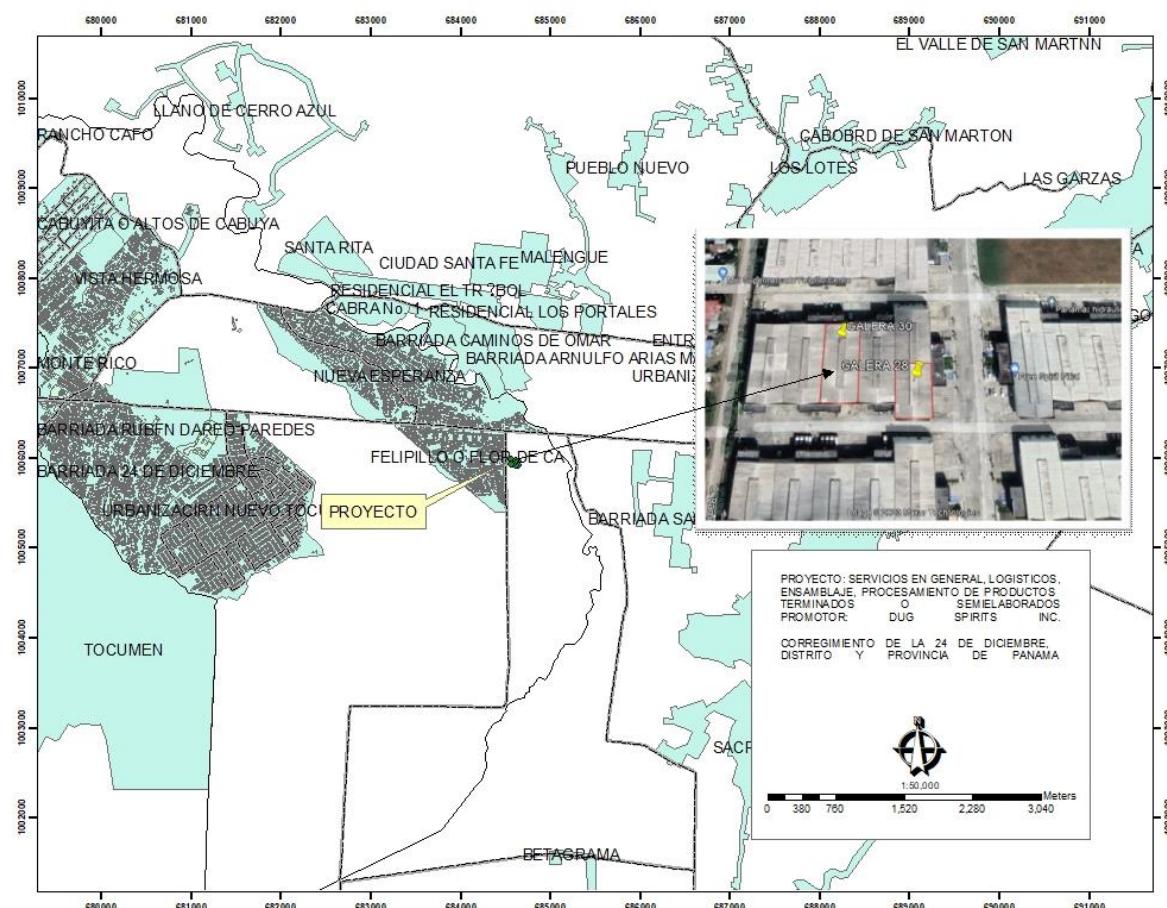
EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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 el mapa N°4, 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 estés 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

fuente: <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°19 Datos generales de la población encuestada

| Sexo de los Encuestados | |
|--------------------------------|-----------------|
| Masculino | Femenino |
| 17 | 14 |

| Edad de los Encuestados | | |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|
| 18 a 29 años | 30 a 39 años | Mayor de 40 años |
| 1 | 15 | 15 |

| Educación de los Encuestados | | |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Primaria | Secundaria | Universitaria |
| 10 | 21 | 0 |

| Residencia de los Encuestados | | |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Vive en el área | Trabaja en el área | Visita el área |
| 26 | 5 | 0 |

Entre la población encuestada el mayor porcentaje pertenece al sexo femenino (55%) y el resto (45%) al sexo masculino. En el resto de las preguntas no se encontraron diferencias significativas entre las opiniones por sexos.

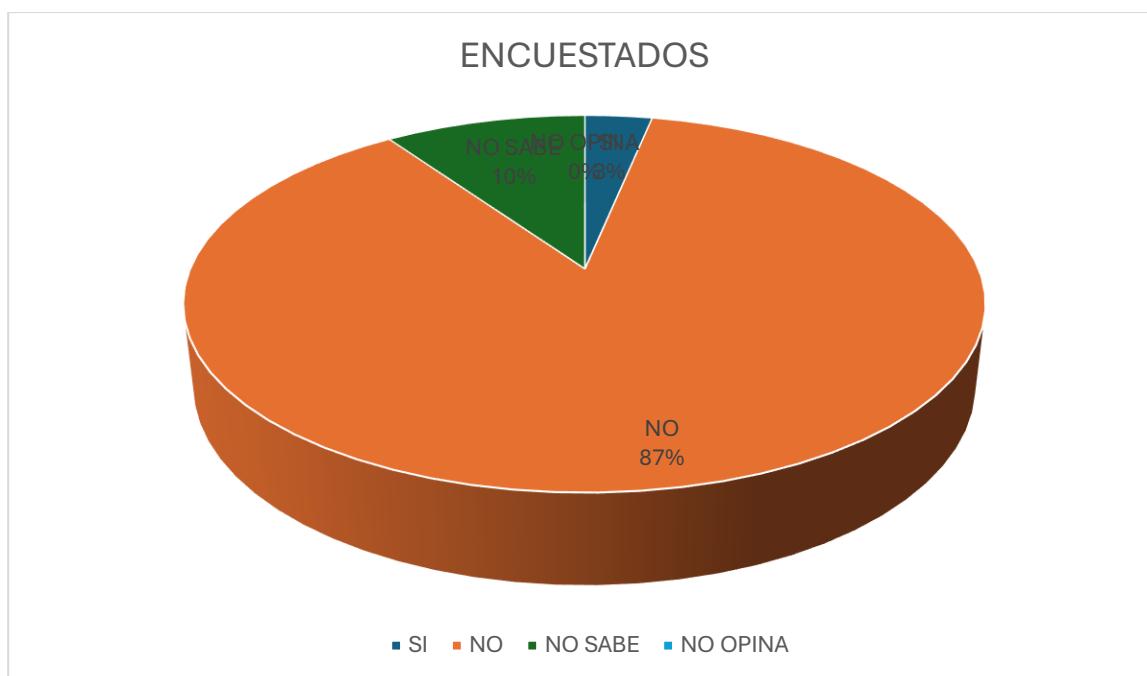
En cuanto a la edad entre la población encuestada casi la mayoría de los encuestado están entre los 30 a 39 años (49%), el (48%) están entre en los mayores de 40 años de edad y el (3%) entre las edades de 18 a 29 años de edad.

En el nivel académico de la persona encuestada predominó los estudios secundarios con el 68%, seguido de los estudios primarios con el 32%.

El 84% de las personas encuestadas viven en el área, 16% mantienen sus negocios de trabajo en el lugar.

Gráfico N°1

Tiene conocimiento sobre el desarrollo del proyecto

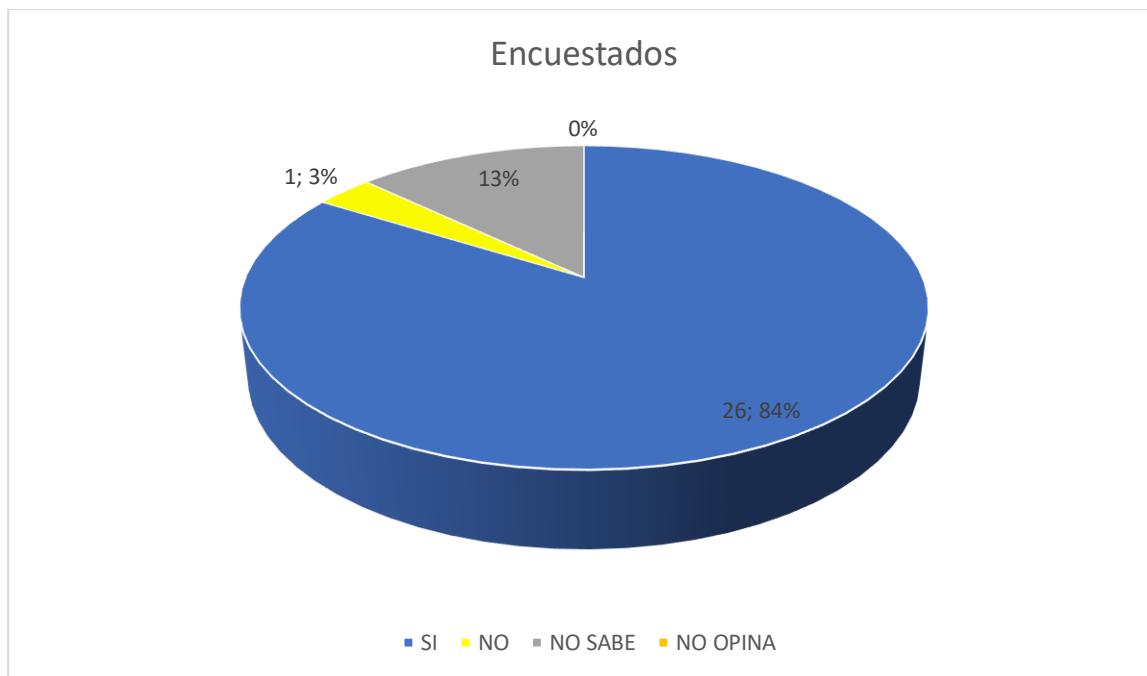


Al recoger la opinión de la muestra de los individuos representativa (31 personas) de la población cercana si tenían conocimiento de la actividad, el (87%) no tenía conocimiento del desarrollo del proyecto, el 3% si tienen conocimiento y un 10% desconocían del proyecto.



Gráfico N°2

Considera positivo el desarrollo del proyecto



Las personas encuestadas en un 84% consideran que los proyectos son buenos ya que son las oportunidades que tienen para obtener un empleo.



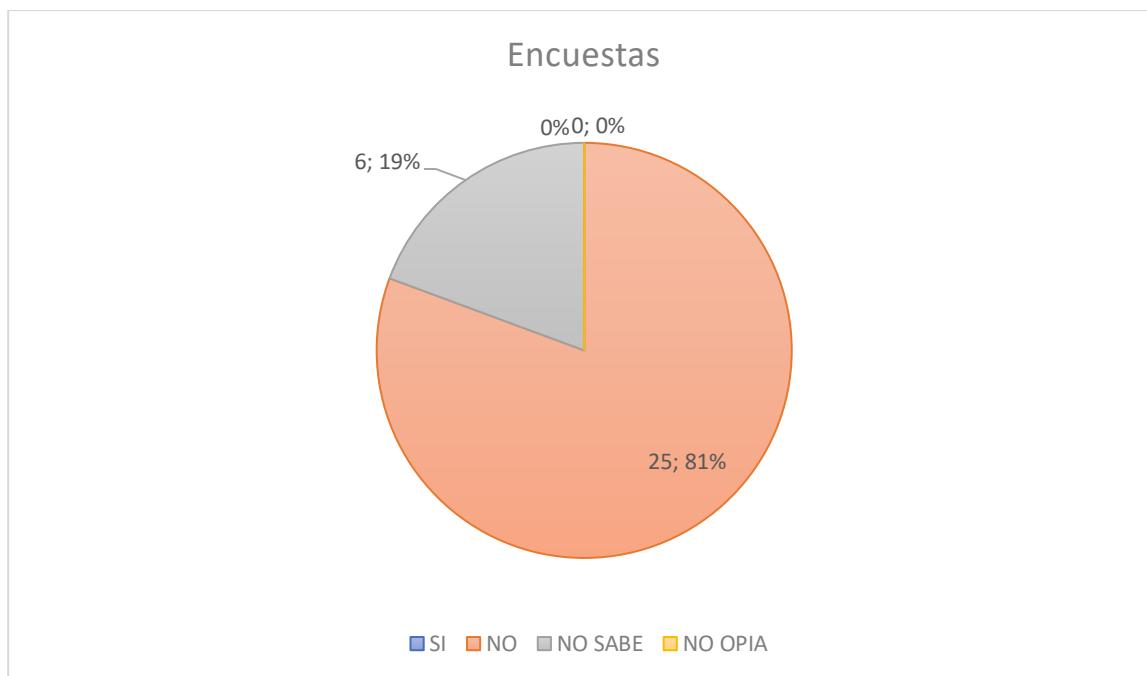
EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Gráfico N°4

Considera que el proyecto lo afectara personalmente

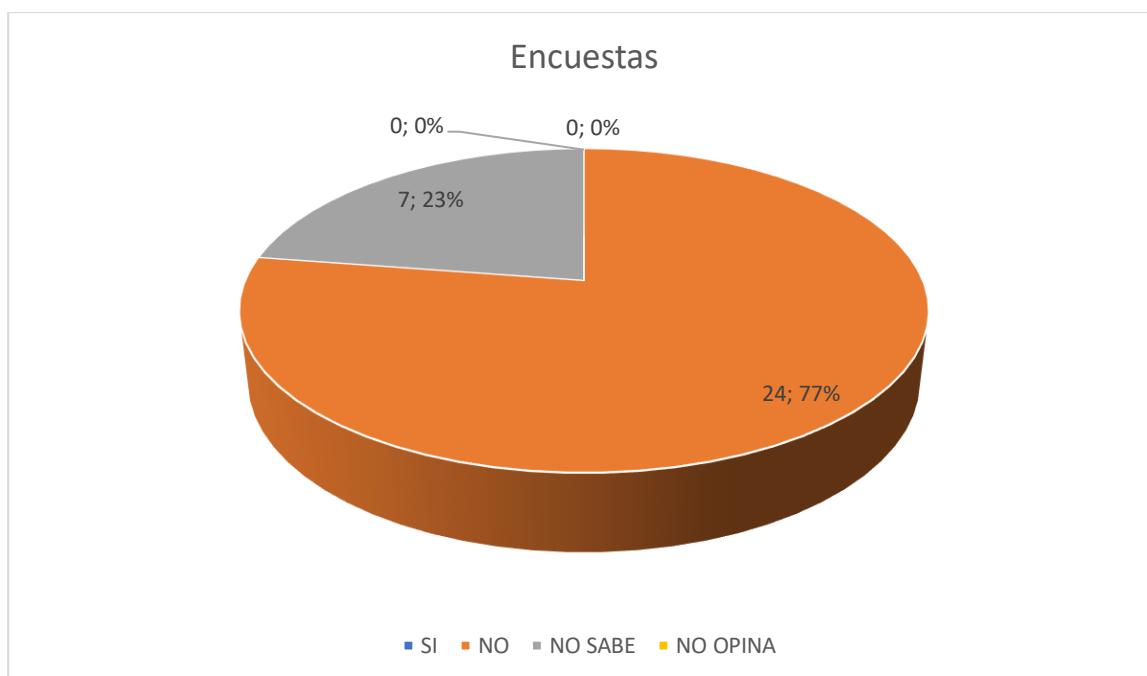


El 81% de las personas encuestadas consideran no verse afectados con el desarrollo del proyecto.



Gráfico N°5

Considera que habrá afectación de los recursos naturales



En cuanto a la afectación de los recursos naturales el 23% dicen no saber que afectaciones pudiera haber ya que el área esta impactada, el 77% consideran que no habrá afectación a los recursos naturales, ya que es un área en desarrollo.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Inquietudes sobre el proyecto

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

- ✓ Que la actividad no afecte el ambiente.
- ✓ 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.
- ✓ Realizar los trabajos en horas de no perturbación.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

AVISO PÚBLICO

En función de cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

El proyecto consiste en habilitar las Galeras N°28 y 30 las cuales se encuentran EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, MANZANA 4. La Galera N°30, funcionará como un Taller de Metalmecánica. En este taller se realizará todo lo concerniente a la fabricación metalmecánica de tanques, tuberías, estructuras y equipos de industriales de destilación, empleados en la industria de destilación de alcohol, es decir, se realizarán procesos de transformación de material, que se logran a través de una serie de maquinarias y herramientas.

La operación de DUG SPIRITS, INC. involucrará diversas actividades las cuales detallamos a continuación:

DUG SPIRITS, INC., brindará servicios de operador logístico a terceros (clientes), para la recepción, almacenaje y despacho de productos terminados o a granel de diferentes tipos de licores. Así como la importación y exportación de productos terminados o a granel.

Es así, que, a fin de llevar a cabo las actividades anteriormente descritas, de acuerdo con lo que indica la Ley 32 de 2011, **DUG SPIRITS, INC.**, ha arrendado a Consorcio Industrial de Las Américas, S.A. (COINLA), el inmueble identificado como **Galera número treinta (30) – Taller metalmecánico con un área de 2,177.79m²** y la **Galera número veintiocho (28) – Operador Logístico con un área de 2,177.79m²**, ubicada en Panapark Free Zone.

DUG SPIRITS, INC.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Maria Vergara</u> | | Edad: <u>78</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Espereza el Bajo</u> | | |
| 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 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 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? | | | |
| <u>Generar Empleos</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Centrúndis Solís | | Edad: 57 |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | Esperanza el Bojo | | |
| 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? | | | |
| Opoyan a las Comunidades Cerconas | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Edith Zohmora</u> | | Edad: <u>69</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Nueva Esperanza</u> | | |
| 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 qué 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? | | | |
| <u>Empleos...</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | María de Gracia | | Edad: 43 |
| 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 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? | | | |
| no afectar a la Comunidad con el Sonido de las Maquinarias | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Sara Bolívar | | 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: | Felipillo, El Limón | | |
| 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 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? | | | |
| Oportunidad de Empleos | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Sandra Reotes</u> | | Edad: <u>51</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo el Limón</u> | | |
| 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? | | | |
| <u>Ofrecer Empleos a la Comunidad</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Inis Rodriguez | | Edad: 28 |
| 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 el limon | | |
| 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? | | | |
| no afectar a la Comunidad | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Imelda Aguirre | | Edad: 62 |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | Esperanza el bajo | | |
| 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 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? | | | |
| proteger a las personas del área | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Ninoska Salazar | | Edad: 32 |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | Esperanza el Bojo | | |
| 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? No apoya a la Comunidad con los Empleos | | | |
| 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? Oportunidad de empleo para la Comunidad. | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|---|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Abdiel Polo meque</u> | | Edad: <u>38</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Boris Pineda</u> | | Edad: <u>43</u> |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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?: | | | |
| 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? | | | |
| <u>Oportunidad de Empleo</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Noelia Giménez</u> | | Edad: <u>34</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Nueva Esperanza</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Empleo para la Comunidad</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Edilma de la Cruz</u> | | Edad: <u>27</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Nuevo Esperanza</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Trabajo Para las Personas desempleadas del área</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Solangel Concepción</u> | | Edad: <u>18</u> |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo, la Manzana</u> | | |
| 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 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 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? | | | |
| <u>Empleos</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Olegaria Alvarado | | 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: | Esperanza el Bajo | | |
| 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 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? | | | |
| Oportunidad de empleos para la Comunidad porque no sentimos apoyo. | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|---|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Ceverino Gonzalez | | Edad: 63 |
| 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, La manzana | | |
| 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 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 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 no ofete a la Comunidad | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
 PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>José Abrego</u> | | Edad: <u>29</u> |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo, la manjana</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Que pueda generar Empleo para la Comunidad</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Jose Barragan</u> | | Edad: <u>45</u> |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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 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?: | | | |
| 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? | | | |
| <u>Lo necesario para no afectar el medio ambiente</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PUBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24 - 4 - 24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Luis Mejía</u> | | Edad: <u>37</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo, La Manzana</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Empleos</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Abdiel Espino</u> | | Edad: <u>33</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo, la manzana</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Que no afecte a terceros</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Con Los Sanchez</u> | | Edad: <u>40</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Oportunidad de Empleos para la Comunidad</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|---|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Rodrigo Espinosa | | Edad: 29 |
| 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 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? | | | |
| Oportunidad de empleos | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Richard Flores</u> | | Edad: <u>27</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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?: | | | |
| 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? | | | |
| <u>Que Cumpla Con Todo</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|--|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Abdriel Luna</u> | Edad: | <u>25</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área | <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>Oportunidad de Empleos</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Itzel Obregón | | 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 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 en qué 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, qué 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 genere empleos | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | |
|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | |
| Fecha de la encuesta: | 24-4-24 |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> |
| Nombre: | Rachel Canillo |
| Vive en el Área | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | Esperanza el Bajo <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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 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? | |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | |
|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | |
| Fecha de la encuesta: 24 - 4 - 24 | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> |
| Nombre: | Ernesto Gonay |
| 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 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 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? | |
| Qué genera empleo en la Comunidad | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Honorio Bermudez</u> | Edad: <u>68</u> | |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Felipillo</u> | | |
| 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 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 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? | | | |
| <u>NO el Afectar a la Comunidad con ruido</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: 24-4-24 | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | Jonathan Mosquera | | 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: | Nueva Esperanza | | |
| 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? | | | |
| Ayudar con Empleos a la juventud de la Comunidad | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|---|--|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input checked="" type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Javier Ayala</u> | | Edad: <u>35</u> |
| Vive en el Área | <input type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input checked="" type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Nueva Esperanza</u> | | |
| 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 en qué 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? | | | |
| <u>Brindar Empleos a la Comunidad</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O

SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| CONSULTA PÚBLICA | | | |
|--|--|---|---|
| PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS | | | |
| PROMOTOR: DUG SPIRITS, S.A. | | | |
| PUBICACIÓN DEL PROYECTO: CORREGIMIENTO DE LA 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ | | | |
| Fecha de la encuesta: <u>24-4-24</u> | | | |
| GENERALIDADES DEL ENCUESTADO | | | |
| Sexo: | Masculino <input type="checkbox"/> | Femenino <input type="checkbox"/> | |
| Nombre: | <u>Albert Perez</u> | | Edad: <u>55</u> |
| Vive en el Área | <input checked="" type="checkbox"/> | Trabaja en el Área <input type="checkbox"/> | Visita el Área <input type="checkbox"/> |
| Lugar de residencia: | <u>Telipillo</u> | | |
| 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 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? | | | |
| <u>NO Defectar el medio Ambiente</u> | | | |

MUCHAS GRACIAS

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

La prospección arqueológica es una técnica de investigación que consiste en la exploración de superficie de un área predeterminada en la cual se presupone o se conoce la existencia de uno o varios yacimientos arqueológicos.

Se trata de una técnica no invasiva, pues el objetivo último de este tipo de investigación no es en ningún caso intervenir en el yacimiento, sino intentar recuperar el máximo de información sin tener que intervenir en éste.

Este tipo de investigación suele utilizarse en estudios de áreas extensas, con el fin de documentar los restos arqueológicos conservados en superficie y de esta manera poder planificar la protección del mismo. Al mismo tiempo, la prospección permite obtener gran cantidad de información sobre un territorio: recursos naturales, vías de comunicación, áreas de captación, zonas de explotación minera...etc.

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I denominado **SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS**, promovido por **DUG SPIRITS INC.**, y está 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, en la galera 28 y 30 dentro ZONA FRANCA PANAPARK FREE ZONE.

El objetivo del proyecto es acondicionar la Galera N°30 como un taller para procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas y el producto terminado será almacenado en la galera N°28.

Dentro del área del proyecto no es posible aplicar una prospección arqueológica debido a que el área se encuentra totalmente pavimentada y con estructuras.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



09/04/2023 2:38:45 p. m.

17P 684568 1005942

Provincia de Panamá

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 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

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

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

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

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 (ESEA), 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 ESEA, 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°20, 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 Ambiente 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- | <p>El clima se mantendrá ya que las actividades en el sitio del proyecto no influirán en el clima del área</p> | <p>Esta etapa no la contempla el promotor, pero de tener que implementarla, sus acciones no influirán en el clima del área</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>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.</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 (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:</p> <p>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.</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 | Con estructuras | Suelo pavimentado |
| 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 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</p> | Se mantendrán sus componentes ya que las actividades del proyecto no lo alterarán | Se mantendrán sus componentes |

| | | | |
|-------|--|---|-------------|
| | (SO2). | | |
| Ruido | <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 generan emisiones de contaminantes, seguidamente exponemos los resultados del monitoreo realizado para determinar la calidad del aire en el área.</p> <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 Via Panamericana, proyectos residenciales y comerciales, alejados, es decir que cerca al sitio del proyecto no encontramos fuentes</p> | No cambiaron sus niveles las actividades del proyecto no generaran afectaciones | No cambiara |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| | | | |
|-----------------|--|---|---------------------------------|
| | que generan 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. | Terrenos adecuados | Adeuada con estructuras |
| 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. | Sin cobertura vegetal | Áreas ornamentadas y engramadas |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

| | | | |
|----------------|---|---|---|
| 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 está interrelacionada con la flora y el bioma, es dinámica y sensible, adaptable y diversa</p> | Sin fauna | Fauna en los alrededores |
| Socioeconómico | <p>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 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.</p> | 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°21, 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 generarán 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 generará ruido y vibraciones, pero estos no generan contaminación acústica, molestia, riesgo o daño a las personas , para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, no causará 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 | X | | Las emisiones de gases y partículas que generan 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 | | X | X | X |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| de la acción propuesta; | | | <p>para las tareas de movimientos de suelo, generarán emisiones gaseosas contaminantes (CO, SO₂, NO); estas emisión de gases no será de gran magnitud 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 vera 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°22, 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 |
| Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales. | | | | | | | |
| a. La alteración del estado actual de suelos; | | X | El área del proyecto ya se encuentra impactada con la construcción de estructuras. | | | X | X |
| b. La generación o incremento de procesos erosivo; | | X | 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. El área del proyecto ya es un área adecuada sin procesos erosivos. | | | X | X |
| c. La pérdida de fertilidad en suelos; | | X | 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. 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 utilicen. Estas características aún se dan en los terrenos del proyecto. | | | X | X |
| d. La modificación de los usos actuales del suelo; | | X | 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 | | | X | X |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS
 PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| | | | | | | | |
|--|----------|--|--|----------|----------|----------|----------|
| | | | lograr un desarrollo sustentable de la agricultura. El área ya se encuentra modificada por actividades antrópicas. | | | | |
| e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo; | X | | 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). | X | X | X | X |
| f. La alteración de la geomorfología; | X | | El riesgo geomorfológico se refiere a la probabilidad que un fenómeno particular de inestabilidad geomorfológica exceda cierto límite en su impacto económico y social. Las amenazas más significativas del tipo geomorfológico son: erosión de suelos, movimientos gravitacionales y procesos fluviales. | X | X | X | X |

Cuadro N° 23, 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 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° 24, Categorización y Justificación Criterio cuatro (4)

| Criterio de protección ambiental | Genera efectos | | Características o circunstancias que presentará o generará la actividad | Fase | | | |
|---|----------------|----|---|------|---|---|---|
| | | | | P | E | O | C |
| Criterio 4; Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos: | SI | NO | | | | | |
| 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 ninguna 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 ninguna 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 ninguna 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 ninguna 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 ninguna 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 ninguna de sus fases. | X | X | X | X |

Cuadro N° 25, 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 ninguna 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 ninguna 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, attenuación, restauración y compensación de los impactos ambientales negativos que se dan por el desarrollo de un proyecto.

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 ejecutarán 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 ejecutará en cada fase los posibles impactos que puedan generar.

Posteriormente se valoran utilizando numeración de uno (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.^º27, 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 en el medio, 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 26, Valoración de impactos

| | | | |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Carácter | 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°27, Valoración de los impactos según escala numérica de 0 – 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. |

Mientras que el cuadro N°28, Valoración de la magnitud de los impactos según escala numérica de 10 – 55, nos proporciona la caracterización cualitativa del impacto, y su valorización, 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

Cuadro N°28

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, preventido 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°29, 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. |
| Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | Generación de empleo. |
| Construcción /Ejecución | |
| Instalación de equipos | Incremento de la dinámica socioeconómica en área |
| | Emisiones de gases y partículas |
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. |
| | Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto). |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos |
| | Generación de ruido |
| | Generación de empleo. |
| Interconexión de los servicios básicos y públicos | Generación de empleo. |
| | Emisiones de gases y partículas. |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos. |
| | Generación de ruido |
| Operación del Proyecto | |
| Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | Generación de desechos sólidos y líquidos. |
| | Generación de ruido |
| | Generación de empleo. |
| | Emisiones de gases y partículas. |
| | Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto). |
| | Cambios en el microclima del sitio. |
| | Contaminación por derrame de hidrocarburos |
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. |
| | Incremento de la dinámica socioeconómica en área |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

8.4. Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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°30 Valorización de los impactos

| ACCIONES (5) I M P A C T O S (8) | PLANIFICACION | | CONSTRUCCIÓN | | OPERACION | | Total |
|--|---|---|------------------------|---|---|----|-------|
| | Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.). | Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | Instalación de equipos | Interconexión de los servicios básicos y públicos | Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | | |
| Generación de empleo. | +3 | +3 | +5 | +4 | +5 | +5 | +20 |
| Incremento de la dinámica socioeconómica en área | 0 | 0 | +5 | +2 | +2 | +2 | +9 |
| Generación de desechos sólidos y líquidos. | 0 | 0 | -5 | -3 | -4 | -4 | -12 |
| Generación de ruidos. | 0 | 0 | -4 | -3 | -4 | -4 | -11 |
| Emisiones de gases y partículas. | 0 | 0 | -3 | -3 | -4 | -4 | -10 |
| Contaminación por derrame de hidrocarburos. | 0 | 0 | -2 | -1 | -3 | -3 | -6 |
| Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto). | 0 | 0 | -2 | -1 | -2 | -2 | -5 |
| Cambios en el microclima del sitio. | 0 | 0 | -1 | -2 | -3 | -3 | -6 |
| Total | +3 | +3 | -7 | -7 | -13 | | |

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°31, 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. En ese sentido para | 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. |

| | | | |
|-----|---|--|---|
| | | 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 ambientales 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, se debe evaluar cada uno de los factores, el resultado al evaluar el factor puede ser positivo o negativo, al ser positivo continuamos a ver el tipo de impacto, para lo cual se usa una caracterización y valoración de los Impactos identificados, para establecer su significancia y demás elementos. Esto lo repetimos a todos los criterios hasta hacer la evaluación integral. | |
| 8-3 | Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual | La metodología que utilizamos para identificar los posibles impactos ambientales y socioeconómicos para este proyecto se sustenta en Primero: identificamos las acciones que se ejecutarán para lograr el objetivo y | 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, |

| | | | |
|-----|--|--|---|
| | debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental. | alcance del proyecto en cada una de sus fases, Segundo 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. | extensión, reversibilidad, y riesgo de ocurrencia, nos permite detectar que no existe la generación de impacto significativo, pero si conformar luego un plan de mitigación. 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. |
| 8-4 | Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), 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, | 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 | 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. |

| | | |
|--|--|--|
| justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos. | | |
|--|--|--|

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

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

La matriz que usaremos está estructurada con 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 valorización esta evaluando 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°32, 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 | | | | | | | | | | |
| Selección del sitio del proyecto considerando (condiciones del terreno, fuentes de agua, y otras infraestructuras, etc.). | Generación de empleo. | P | A | AIA | D | LP | Rev | NRA | L | Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generarán, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental |
| Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | Generación de empleo. | P | A | AIA | D | LP | Rev | NRA | L | Raro que esta actividad genere riesgo ambiental, ya que ninguno de los impactos que se pueden dar lo generarán, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental |
| CONSTRUCCION | | | | | | | | | | |
| Instalación de equipos | Emisiones de gases y partículas | 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 generarán, en conclusión, no se identifica la generación de riesgo ambiental |
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | N | B | MIA | D | CP | Rev | NRA | L | |
| | Generación de desechos 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 | N | B | MIA | D | CP | Rev | NRA | L | |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|-----|---|----|-----|-----|---|---|
| | de los valores (comunidad – proyecto). | | | | | | | | | |
| | 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 generarán, 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 | |
| | Generación de ruidos | N | B | MIA | D | CP | Rev | NRA | L | |
| OPERACIÓN | | | | | | | | | | |
| Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | 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 generarán, 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 | |
| | Incremento de la dinámica socioeconómica en área | | | | | | | | | |
| | Emisiones de gases y partículas. | N | B | MIA | D | CP | Rev | NRA | L | |
| | Contaminación por derrame de hidrocarburos. | N | B | MIA | D | CP | Rev | NRA | L | |
| | Apote en el aumento de temperaturas en el área. | N | B | 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 y control, y de contingencia.

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

| Cuadro N°33, Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Actividades por etapa / fase | Impactos Identificados | Medida de mitigación | Seguimiento y responsable de la ejecución | Vigilancia y control |
| Planificación | | | | |
| 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. | El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo 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. |
| Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | Generación de empleo. | Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente. | El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo 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. |
| Construcción /Ejecución | | | | |
| Instalación de equipos | 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. | | |
| | Emisiones de gases y | Si se cuenta con fuentes fijas | El promotor a través de su auditor | El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | partículas | <p>colocar los debidos filtros.</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</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>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 | MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA |
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | <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 |
| | Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto). | <p>Contratar personal del área.</p> <p>Mantener la mejor postura de comunicación con la comunidad vecina.</p> <p>Remediar cualquier conflicto o problemática con los moradores del área.</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 |
| | Generación de | Colocar envases señalizados para | El promotor a través de su auditor | El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|--|---|
| | desechos sólidos y líquidos | <p>depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Contratar los servicios de recolección de desechos del área.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías a los sistemas sanitarios de las galeras.</p> <p>Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad</p> <p>Poner en práctica el reciclaje</p> | <p>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 | MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA |
| | Generación de ruido | <p>Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas.</p> <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>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 |
| | Generación de empleo. | Contratar personal del área | <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, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| Interconexión de los servicios básicos y públicos | Generación de empleo. | Contratar personal del área | <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, el Municipio, MINSA, aplicarán periódicamente seguimiento, mediante inspecciones técnicas, con el fin de verificar que se esté aplicando el PMA |
| | Emisiones de gases y partículas. | <p>Si se cuenta con fuentes fijas colocar los debidos filtros.</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</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>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 |
| | Generación de desechos sólidos y líquidos. | <p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Contratar los servicios de recolección de desechos del área.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías a los sistemas sanitarios de las galeras.</p> <p>Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad</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 |
| | | | | |

| | | Poner en práctica el reciclaje | | |
|---|--|--|--|---|
| Operación del Proyecto | | | | |
| Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | Generación de desechos sólidos y líquidos. | <p>Colocar envases señalizados para depositar los desechos, los cuales permitan la recolección y disposición. Estos deben ser colocados en lugares estratégicos y debidamente señalizados.</p> <p>Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizado, al vertedero o sitio que el municipio autorice.</p> <p>Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos a las tuberías sanitarias del lugar.</p> <p>Dotar al personal de equipo de protección y seguridad</p> | <p>El promotor, a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental general, para los obreros y moradores cercanos interesados. ● Monitorear el manejo de los desechos, hidrocarburos, ruido, gases y partículas y la señalización. | El Promotor, MI AMBIENTE y el Municipio, aplicarán periódicamente mediante inspecciones técnicas, seguimientos a la aplicación del PMA. |
| | Generación de ruido | <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>Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen exceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> <p>Prohibir se realicen actividades no señaladas en el EsIA, que generen incremento de ruido en el sitio del proyecto.</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 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 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | 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. | Si se colocan fuentes fijas colocarles sus respectivos filtros, al igual que las fuentes móviles. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. Dotar al personal de equipo de protección y seguridad. Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen exceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos. Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto. Mantener limpia las áreas del proyecto. | El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará: <ul style="list-style-type: none">● Capacitación ambiental 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 |
| | 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. | 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. |
| | Cambios en el microclima del sitio. | Mantener el área con ornamentación y engramado. | 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 | 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>obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires | |
| 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> <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>Señalar 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> | <p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreo e impulsará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacitación ambiental a los obreros para el manejo del tema y la protección de los componentes ambiental en el área. ● Monitores de agentes contaminantes de la calidad de aires | <p>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> | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | <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 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 |
| | Incremento de la dinámica socioeconómica en área | <p>Contratar trabajadores del área</p> <p>Comprar los materiales y servicios a proveedores del área.</p> | <p>El promotor a través de su auditor ambiental y equipo de trabajo aplicará monitoreos e impulsará:</p> <p>Capacitación ambiental a los obreros para la protección de los componentes ambientales.</p> | El Promotor, MI AMBIENTE, el Municipio, Ministerio de trabajo realizaran inspecciones técnicas para velar se cumpla con el plan de seguimiento a la aplicación de las medidas de protección ambiental. |

9.1.1. Cronograma de ejecución.

| Cuadro N°34 Cronograma de ejecución | | | | | | | | |
|---|--|---|----------------------|---|---|---|---|---|
| Actividades por etapa / fase | Impactos Identificados | Medida de mitigación | Planificación | | | | | |
| Planificación | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 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. | | | | | | |
| Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I | Generación de empleo. | Mantener un buen equipo de trabajo, capacitarlo continuamente. | | | | | | |
| Construcción /Ejecución | | | | | | | | |
| Instalación de equipos | Incremento de la dinámica socioeconómica en área | Contratar trabajadores del área | | | | | | |
| | | Comprar los materiales y servicios a proveedores del área. | | | | | | |
| | Emisiones de gases y partículas | Si se cuenta con fuentes fijas colocar los debidos filtros. | | | | | | |
| | | Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. | | | | | | |
| | | 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. | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | 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. | | | | | | | | | |
| | 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 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. Contratar los servicios de recolección de desechos del área. | | | | | | | | | |
| | | Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías a los sistemas sanitarios de las galeras. | | | | | | | | | |
| | | Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad Poner en práctica el reciclaje | | | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | | | |
| | Generación de empleo. | Contratar personal del área | | | | | | | | | |
| Interconexión de los servicios básicos y públicos | Generación de empleo. | Contratar personal del área | | | | | | | | | |
| | Emisiones de gases y partículas. | Si se cuenta con fuentes fijas colocar los debidos filtros. | | | | | | | | | |
| | | Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas. | | | | | | | | | |
| | | 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. | | | | | | | | | |
| | 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. | | | | | | | | | |
| | | Contratar los servicios de recolección de desechos del área. | | | | | | | | | |
| | | Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías a los sistemas sanitarios de las galeras. | | | | | | | | | |
| | | Dotar a los trabajadores con sus equipos de seguridad | | | | | | | | | |
| | | Poner en práctica el reciclaje | | | | | | | | | |

| Operación del Proyecto | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Ocupación de las galeras (funcionamiento del taller para la fabricación de los productos (tanques, tuberías, etc.), empleados en la industria de destilación de alcohol y almacenamiento. | 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 a las tuberías sanitarias del lugar. | | | | | | | |
| | | Dotar al personal de equipo de protección y seguridad | | | | | | | |
| | Generación de ruido | 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 exceso 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. | | | | | | | |

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

| | | |
|--|--|---|
| | Emisiones de gases y partículas. | <p>Si se colocan fuentes fijas colocarles sus respectivos filtros, al igual que las fuentes móviles.</p> <p>Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</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 exceso de ruido, derrame de hidrocarburo y humos.</p> <p>Prohibir la quema de todo tipo de material en el sitio del proyecto.</p> <p>Mantener limpia las áreas del proyecto.</p> |
| | Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto). | <p>Contratar personal del área.</p> <p>Mantener la mejor postura de comunicación con la comunidad vecina.</p> <p>Remediar cualquier conflicto o problemática con los moradores del área.</p> |
| | Cambios en el microclima del sitio. | Mantener el área con ornamentación y engramado. |
| | 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> <p>Mantener en un punto estratégico del predio, equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante</p> |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno, | | | | | | | | |
| | | Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo. | | | | | | | | |
| | | Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas. | | | | | | | | |
| | | Señalar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se dé manejo de sustancias que puedan generar alteración de algún componente ambiental. | | | | | | | | |
| | | Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas. | | | | | | | | |
| | Aporte en el aumento de temperaturas en el área. | 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. | | | | | | | | |
| | Incremento de la dinámica socioeconómica en área | Contratar trabajadores del área | | | | | | | | |
| | | Comprar los materiales y servicios a proveedores del área | | | | | | | | |

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 visión 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

Adicional se debe fiscalizar 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

Se denomina **plan de manejo ambiental** al plan que, de manera detallada, establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de un proyecto, obra o actividad; incluye también los planes de seguimiento, evaluación y monitoreo y los de contingencia.

El PPRA - Programa de Prevención de Riesgos Ambientales, tiene como objetivo principal, visar por la preservación de la salud y de la integridad de los empleados, a través de la anticipación, reconocimiento, evaluación y consecuente control de la ocurrencia de riesgos ambientales existentes o que ocurran en el ambiente de trabajo teniendo en cuenta la protección del medio ambiente y de los recursos naturales, esto se logra implementando las medidas de mitigación mediante la fiscalización, seguimiento y cumplimiento de las normas y legislaciones ambientales, así como también estableciendo medidas y criterios de buenas prácticas ambientales que deben ser incorporadas al proyecto.

| Cuadro N°35, Plan de monitoreo ambiental | | | |
|---|---|---|--|
| Aspecto ambiental | Efecto | Norma | Medida |
| Ruido | Aumento de la intensidad de ruidos provocados por el uso de maquinaria durante la construcción y por aumento del tráfico vehicular. | Monitoreo de ruido ambiental de acuerdo con las normas: Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004. Norma ISO 1996-2RA | Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA). Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA). |
| Aire | Generación de partículas, limaduras, polvo, residuos volátiles | Monitoreos de calidad de aire de acuerdo con las normas: Normas OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610- ESM-109 USEPA. DGNTI- COPANIT 43- 2001. | Se medirá el: control de nivel de polvo respirable; medición en ambientes laborales; control del nivel de polvo en proceso; evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación; detecciones de emisiones totales; Muestreo de la polución del aire en interiores. |

Alcance

Estos lineamientos y criterios de buenas prácticas ambientales están dirigidos para ser implementados por los contratistas, subcontratistas y cada una de las personas que trabajen para ellos.

Mitigación de impactos ambientales en actividades asociadas al desarrollo de procesos constructivos y operativos.

1. Acciones para el manejo de residuos.

Los residuos sólidos generados durante el proceso de construcción y operación son de diversos tipos.

- ✓ Una adecuada clasificación de estos permitirá reciclar o reutilizar algunos de los materiales, minimizando así la cantidad de desechos no aprovechables.
- ✓ De esta forma, reducir costos de disposición final, optimizar el uso de los materiales y alcanzar un menor impacto ambiental.
- ✓ Por medio de un adecuado manejo de los residuos de la obra se logra:
- ✓ Prevenir el aporte de residuos sólidos urbanos, áridos y escombros en las redes de desagües/alcantarillado y corrientes superficiales.
- ✓ Reducir el impacto visual de la obra y minimizar el área de afectación por presencia de residuos o escombros.
- ✓ Minimizar las necesidades de transporte de residuos.
- ✓ Asegurar el buen funcionamiento de la estructura construida y maximizar su vida útil.
- ✓ Optimizar la administración de materiales.
- ✓ Reducir riesgos inherentes al almacenamiento de residuos.

2- Acciones para el control de emisiones atmosféricas

La contaminación atmosférica generada durante el desarrollo de una obra usualmente procede de tres fuentes principales: emisiones difusas de material particulado, gases de combustión y ruido generado por la operación de maquinaria y demolición de estructuras.

Criterio para la reducción de la emisión fugitiva de material particulado:

- ✓ Contar con equipos y vehículos en buenas condiciones mecánicas.

Los materiales de desecho susceptibles de emitir material particulado se deberán retirar lo antes posible. En el evento en que sea necesario almacenar materiales

que puedan generar emisiones, éstos deberán estar cubiertos en su totalidad de manera adecuada.

- ✓ Si se cuenta con fuentes móviles o fijas estas deberán colocársele filtros.

3. Acciones para el control a la generación de olores molestos.

La generación de olores molestos puede darse por la instalación de baños temporales o inadecuado almacenamiento de residuos.

- ✓ Para minimizar la generación de olores, se deberán realizar actividades como: limpieza de baños, uso de pinturas a base de agua, preferiblemente, reducción del uso de productos volátiles en días cálidos y secos.

9.6 PLAN DE CONTINGENCIA

Este Plan será aplicado a todo el personal involucrado en el trabajo diario en la medida en que laboren dentro de los predios del proyecto.

Alcance: El alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los hechos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del ambiente estén controlados.

Como estrategia de prevención se deberá tener en cuenta:

- Ubicación de las zonas de mayor riesgo y áreas críticas.
- Reconocimiento de las áreas de seguridad.
- Señalización preventiva de los lugares y zonas estratégicas donde puedan generarse riesgos y todo sitio de trabajo que implique riesgo potencial.
- Evaluaciones periódicas de las actuaciones.
- Plan de evacuación en caso de accidentes, desastres, incendios, etc.
- Identificación y registro de contactos internos y externos.
- Comunicación oportuna.

Se organizará un equipo de respuesta para afrontar una contingencia y dar respuesta ante la ocurrencia de cualquier suceso, para lo cual deberá seguir las siguientes medidas:

- Constituir un equipo de respuesta con el personal de obra, con responsabilidades definidas en cada frente de trabajo.
- Comunicar la designación de los miembros del equipo de respuesta y acciones de respuesta, a todo el personal. Así como las responsabilidades de cada uno de ellos en casos de emergencias.
- Realizar simulacros de manera periódica, como mínimo dos veces durante la ejecución del proyecto, para comprobar la eficiencia del equipo de respuesta.
- Pautas para el personal en técnicas de emergencia y respuesta.
- Todos los trabajadores deberán ser informados acerca del Plan de Contingencia y recibirán las instrucciones necesarias al respecto.
- Por lo menos 2 personas tendrán que estar preparadas para aplicar procedimientos de reanimación o de preservación de las funciones vitales.
- Las operaciones de socorro de las cuadrillas consistirán en alejar de situaciones o lugares peligrosos a las personas lesionadas o potencialmente amenazadas y trasladarlas a un lugar seguro en que se les pueda dar los cuidados necesarios.
- Durante la etapa de operación, el Capataz será preparado para las operaciones urgentes de primeros auxilios, promoviéndose entre el personal la necesidad de tener capacitación para prestar primeros auxilios.
- Programar la prueba de los equipos, para verificar su operatividad a fin de que puedan prestar servicios de manera oportuna, en una emergencia.

CONTINGENCIA PARA CASOS DE INCENDIO

Los trabajadores pueden estar expuestos a este riesgo mientras duren las actividades. Estas podrán ocurrir debido a casos fortuitos, o malas prácticas. Ante ello se han establecido algunas medidas preventivas y de control para casos de incendio y que es considerada dentro de la capacitación del personal.

- ✓ Todo personal administrativo y operativo, deberá conocer los procedimientos para el control de incendio, distribuciones de equipo y accesorios para casos de emergencias y rutas de evacuación.
- ✓ Se deberá informar a todo el personal que labora en el proyecto, sobre la ubicación de los equipos y accesorios contra incendio (extintores) en el campamento de obra y almacén.
- ✓ Dinamizar los programas de capacitación y entrenamiento para todo el personal.
- ✓ Revisión frecuente de la operatividad de los equipos a ser utilizados, así como la difusión de su ubicación, manejo y estado de mantenimiento.
- ✓ Los extintores deberán situarse en lugares apropiados y de fácil manipulación.
- ✓ Todo extintor deberá llevar una placa con la información sobre la clase de fuego para el cual es apto y contener instrucciones de operación y mantenimiento.
- ✓ Cada extintor será inspeccionado con una frecuencia bimensual, puesto a prueba y mantenimiento, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante; asimismo, deberá llevar un rótulo con la fecha de prueba y fecha de vencimiento.
- ✓ Si un extintor es usado, se volverá a llenar inmediatamente; o si es necesario proceder a su reemplazo inmediato.
- ✓ El personal que observe fuego o un conato de incendio informará inmediatamente, al mismo tiempo que evaluará la situación y si es posible tratará de extinguirlo mediante el uso de los extintores.
- ✓ La entrada en la zona de peligro debe hacerse, siempre que sea posible, con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.
- ✓ En caso de necesidad se paralizarán todas las operaciones o áreas comprometidas y no se permitirá el funcionamiento de vehículos que puedan provocar un punto de ignición.
- ✓ Se observará la dirección del viento y se delimitará ampliamente una “Zona de Peligro”, impidiendo el acceso a la misma hasta que se asegure la

extinción de este, alejando al personal preferentemente en dirección contraria al viento.

- ✓ El personal debe estar instruido para abandonar el ambiente en peligro inmediatamente si el mismo fuera mayor y esto expusiera su vida.

Se limitará el número de personas en la “Zona de Peligro” al mínimo imprescindible, siendo controlado lo anterior por el Supervisor y listo para intervenir si fuera necesario. En caso de que la situación revista gravedad, el Supervisor realizará lo siguiente:

Evacuar al personal y Comunicar el hecho a las autoridades inmediatamente.

El Supervisor deberá elaborar el informe preliminar dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y posteriormente efectuar la investigación del hecho con un plazo máximo de cinco (5) días de ocurrido el mismo; este informe deberá contener:

1. Área, fecha y hora del incendio.
2. Causas del incendio.
3. Descripción de los daños (ilustrar con planos, fotos, croquis, etc.)
4. Acciones tomadas durante el incendio.
5. Estimación del valor de pérdidas.
6. Recomendaciones

Políticas para la reducción de los riesgos de incendio

- No fumar en las galeras y patio de máquinas.
- Instruir al personal para que durante las horas de trabajo no lleve fósforos o encendedores en los bolsillos.
- Los trabajos de soldadura y corte de metal deberán realizarse lejos de líquidos inflamables.
- Revisión periódica de los cables eléctricos de las instalaciones para asegurar su correcta instalación y/o funcionamiento.
- Nunca dejar pilas de trapos empapados con gasolina o aceite, o engrasados.
- Mantener todo lugar limpio y ordenado, libre de materiales inflamables y/o combustibles.

- Los equipos móviles estarán compuestos por extintores de gas carbónico, implementados en todas las unidades móviles del proyecto; además, el campamento y patio de máquinas, deberán contar con extintores fijos de gas carbónico, polvo químico y cajas de arena.

CONTINGENCIAS ACCIDENTALES: Se refiere a las contingencias de seguridad ocupacional mientras duren los trabajos.

Entre estas contingencias podemos señalar:

Caídas o vuelco del operador de los montacargas pueden originar este tipo de accidentes, causados por actos inseguros durante el proceso de ingreso y salida de la maquinaria, condiciones inseguras originadas por el mal manejo del equipo, o el no uso de las correas de seguridad con que cuentan los equipos. Las consecuencias son generalmente relacionadas a daños personales.

Heridas Cortantes – Laceraciones

Las heridas cortantes y laceraciones podrán ocurrir por actos inseguros de los trabajadores al utilizar las herramientas de corte.

Procedimientos Preventivos

- El personal recibirá una capacitación en prevención y respuesta a emergencias.
- Se comprobará que el personal a cargo de la maquinaria cuente con la experticia para el manejo de este tipo de máquina.
- Se deberá revisar la condición de las maquinarias y herramientas.
- El personal contará con el equipo de protección personal (EPP), según la actividad a desarrollar, el cual deberá estar en correcto estado.
- Se mantendrá en sitio un botiquín de primeros auxilios, para en casos de incidentes o accidentes.
- Se mantendrá un auto a disposición para en caso de traslado a un centro de Salud.

Caídas, resbalones, golpes: Estos se pueden dar debido a condiciones de inseguridad en que incurre el personal por el desconocimiento de las normas

básicas y buenas prácticas de seguridad como el orden y aseo, y el uso del equipo de protección (botas con suela anti resbalantes).

Procedimientos Preventivos:

- El personal recibirá durante la capacitación instrucción sobre buenas prácticas, y manejo seguro de los equipos y herramientas.
- Se exigirá el despeje de las zonas de trabajo, dejando las áreas de circulación de personal libres de objetos u otros que pudieran ocasionar caídas y resbalones.

Para responder a dichos accidentes, se deberá adoptar las siguientes medidas: Contar con los números telefónicos de Centros de Salud o Clínicas particulares donde se pueda trasladar el afectado. La elección del centro de asistencia médica respectiva responderá a la cercanía y gravedad del accidente.

El contratista deberá inmediatamente prestar el auxilio al personal accidentado y trasladarlo a los centros asistenciales más cercanos, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido. Para cualquier eventualidad en caso de accidentes laborales, se deberá colocar en un lugar visible del campamento los números telefónicos de los centros asistenciales y de servicios de seguridad cercano al sitio, en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa.

En caso de vertimientos accidentales de combustibles, lubricantes y otros.

Están referidos a la ocurrencia de vertimientos accidentales de combustibles, lubricantes, u otros, transportados por unidades del contratista y/o terceros sobre el terreno, originadas por accidentes en su manejo o desperfectos en las unidades de transporte.

Contingencias sociales

Están descritos como aquellos originados por acciones resultantes de la ejecución del proyecto sobre las poblaciones próximas a la zona, tales como, conflictos sociales por mal manejo o alteraciones de las fuentes de agua; así como, por la ocurrencia de conflictos sociales exógenos, políticos e inclusive problemas relacionados con la seguridad externa del área, equipos del contratista que

pueden afectar el normal desenvolvimiento de la obra.

En caso de la ocurrencia de alguno de estos, el supervisor del proyecto deberá avisar a los trabajadores y superiores sobre los aspectos afectados y las causas que lo han originado; sin embargo, en estos casos el Promotor asumirá todas las responsabilidades.

En caso de ocurrencia de algún evento exógenos a la obra, y que puedan comprometer la seguridad y/o el normal desenvolvimiento de los trabajos, se contactará a la autoridad correspondiente, incluyendo la paralización de la obra en el caso que sea necesario.

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, su disposición al abandono del proyecto. Primero procederá a obtener los permisos pertinentes, luego proceder con la demolición y movilización de los escombros y equipos, para lo cual puede utilizar el procedimiento siguiente:

Desinstalación de equipos

Para ello se utilizarán instrumentos con los cuales se elimine todos los equipos que hayan sido instalados en el sitio.

- ✓ La disposición final de los residuos sólidos estará sujetas al subprograma de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos en dicho subprograma.
- ✓ En caso de tratarse de residuos sólidos no peligrosos deberán ser dispuestos en un área debidamente autorizada.

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. Utilizar lo que se necesite y, cuando se tenga que tirar algo, hacerlo 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 consciente que este tipo de proyecto puede traer consigo una serie de impactos ambientales que afectan negativamente al medio, ha considerado medidas, planes y proyectos que ayudan a su conservación, como lo son las medidas de mitigación, planes de prevención de riesgos, planes de contingencia, plan de arborización, plan de educación ambiental que tratan de concientiar a las personas involucradas en el proyecto sobre la importancia de la conservación del medio.

La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro Nº36, Costos de la Gestión Ambiental.

| Acciones | Costo (en balboas) |
|--|--------------------|
| Manejo y traslado de los desechos sólidos para su disposición final en el vertedero municipal. | B/. 2,500.00 |
| Plan de monitoreo. | B/. 5,000.00 |
| Plan de prevención de riesgos. | B/. 5,000.00 |
| Plan de Educación ambiental. | B/. 3,000.00 |
| Plan de Contingencia. | B/. 5,000.00 |
| Plan de Recuperación Ambiental y cierre | B/. 5,000.00 |
| Total | B/. 22,500.00 |

10. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO A TRAVÉS DE LA INCORPORACIÓN DE COSTOS POR IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

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 (EsIA) es una primera herramienta para alcanzar este objetivo, insertando información ambiental crítica dentro del proceso de identificación, preparación e implementación del proyecto.

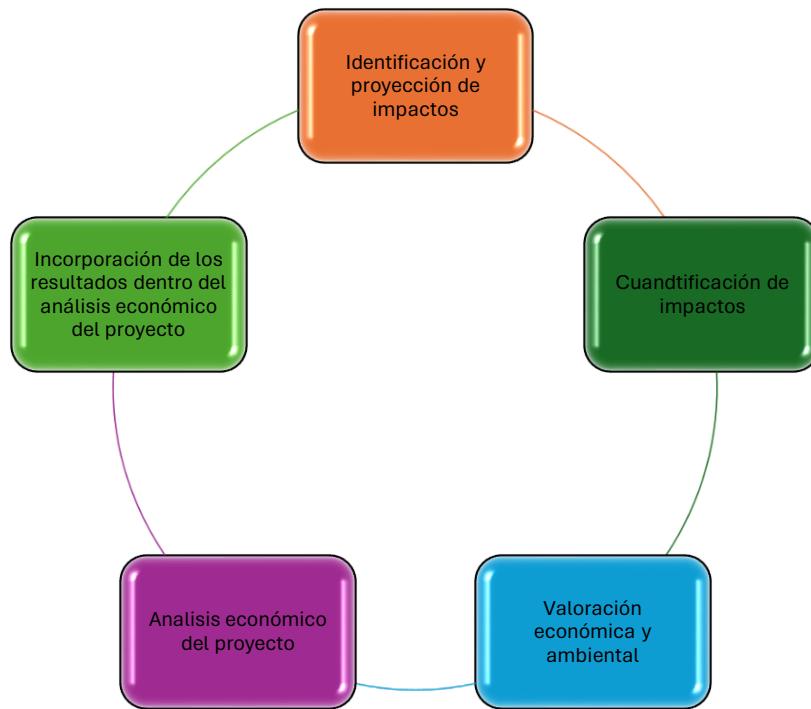
Determinados proyectos o actividades generan importantes impactos ambientales, que pueden expresarse en términos de costos y beneficios ambientales y sociales. Ante esta situación, la contribución desde el campo de la economía es la provisión de un conjunto de herramientas teóricas y metodológicas para 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



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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.

02 MAY 2024

Panamá,

 Testigos

 Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

11.2. Lista de nombres, numero de cedula 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 | Ingris M Chavarria? |
| Jorge Faisal Mosquera | Cédula 2-158-408 Idoneidad: 4,523-01 Registro Forestal: N°PF-007-2001 | Forestal, Reconocimiento forestal | Faisal |
| Juan Antonio Ortega Valdes | Cédula 8-706-77 Idoneidad: 08-09 | Antropólogo, Prospección Arqueológica | Juan A. Ortega V. |

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

CERTIFICO:

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  

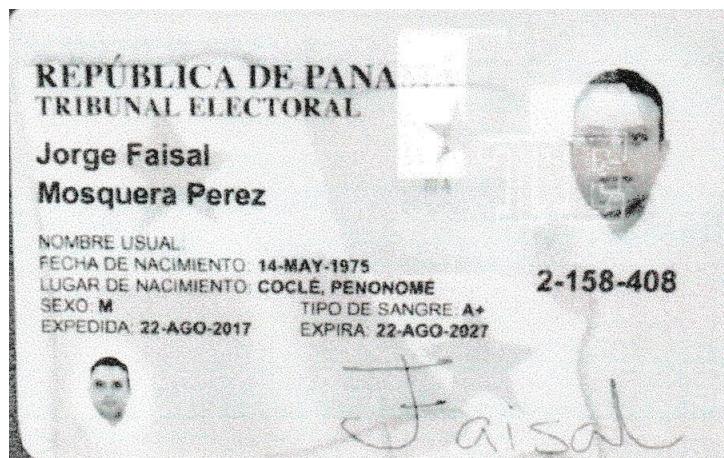
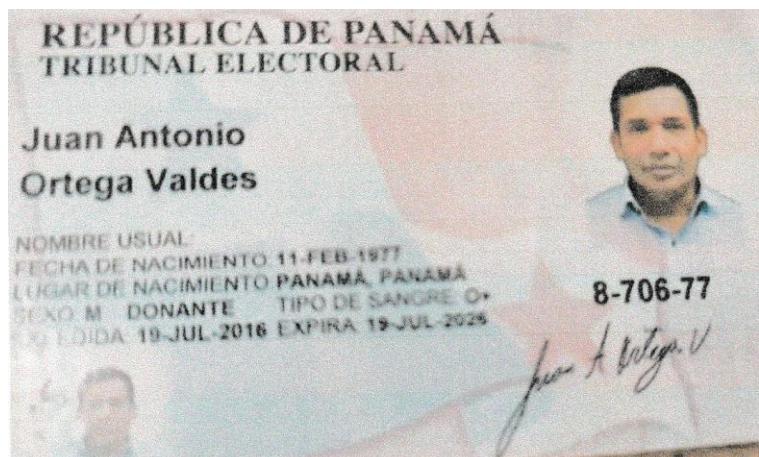



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

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

Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.

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

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

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

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

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

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

Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2006

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

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

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

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

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

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

14. ANEXOS

14.1. Copia de la 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.

14.5. Planos y diseños

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

14.7. Inventario Forestal

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, olores)

EStA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.1. Copia de la solicitud de evaluación de Impacto Ambiental, copia de cedula del promotor.



SOLICITUD DE EVALUACIÓN

La suscrita, **MARISOL RODRIGUEZ DE ALCALA**, mujer de nacionalidad venezolana, mayor de edad, portadora del pasaporte N°145934660, con domicilio en Carretera Panamericana, Panapark Free Zone, en las Galeras 28 y 30 , Corregimiento 24 de Diciembre, Vía Panamericana, Distrito y Provincia de Panamá, número telefónico 310-2783 extensión 1013, correo mrodriguez@dughqservices.com, y página web www.dusa.com.ve, actuando en mi condición de Apoderada General de la sociedad anónima denominada **DUG SPIRITS, INC.**, incorporada bajo las leyes de la República de Panamá, inscrita a FOLIO N°155730127, presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación y Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, tipo construcción, con _____ hojas más anexos, para el proyecto denominado "**SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS**", a desarrollarse 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, sobre la finca FOLIO REAL N°30280156 y N° 30280154, ambas con código de ubicación 8716 (PROPIEDAD HORIZONTAL) INTERIOR U.I. **GALERA 30 y 28**, EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, MANZANA 4, en el caso de la **GALERA 30**, la propietaria de la Galera es **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)** el cual nos autoriza para el uso de esta, y para la **GALERA 28**, la propietaria de la Galera será **DUG SPIRITS, INC.**, cuando la minuta de compraventa de la Galera N°28 se inscriba en el Registro público de Panamá, no obstante, presentamos con este documento autorización emitida por **COINLA** para avanzar con la solicitud de Evaluación y Aprobación.

Consultoras que realizan el estudio de impacto ambiental:

Lcda. Yisel A. Mendieta M., consultora ambiental con registro N°DEIA-IRC-079-

2020 Lcda. Isabel Murillo, consultora ambiental con registro N°IRC-008-12

APORTAMOS LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

- Copia impresa del EsIA y dos (2) Cd's
- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de las sociedades y la finca.
- 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.
- Autorización para uso de la Galera.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

fundamento de Derecho: artículo 55 del Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de
2023, por el cual se reglamenta el capítulo III del Título II del Texto Único de Ley
N°41 de 1 de julio de 1998.



Atentamente,

MARISOL RODRIGUEZ DE ALCALA

Pasaporte N°145934660

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.

04 MAR 2024

Panamá,

Testigo

Testigo

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



CONS
REGI

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

CONSULTORA: Lic. Yisel Méndez
REGISTRO: DEIA-IBC-079-2020 Número de celular 65378184

REGISTRO: DEIA-IRC-079-2020, Número de celular 6537818
Correo electrónico: visel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

Sistema Nacional de Ingreso

17/4/24, 10:17



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 236989

Fecha de Emisión:

| | | |
|----|----|------|
| 17 | 04 | 2024 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

| | | |
|----|----|------|
| 17 | 05 | 2024 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

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

DUG SPIRITS, INC.

Representante Legal:

MARISOL R. DE ALCALA

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

155730127

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.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

11/10/23, 14:20

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

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

No.

72753

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

| | | | |
|-------------------------|---|------------------|------------|
| Hemos Recibido De | DUG SPIRITS, INC. * / 155730127-2-2022 DV-79 | Fecha del Recibo | 2023-10-11 |
| Administración Regional | Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro | Guía / P. Aprov. | |
| Agencia / Parque | Ventanilla Tesorería | Tipo de Cliente | Contado |
| Efectivo / Cheque | | No. de Cheque | |
| | Transferencia | | B/. 353.00 |
| La Suma De | TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 | | B/. 353.00 |

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|----------|--------|-----------|---|-----------------|--------------|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 3.00 | B/. 3.00 |
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 350.00 | B/. 350.00 |

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I Y PAZ Y SALVO TRANS-516166852

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 11 | 10 | 2023 | 02:20:00 PM |

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



IMP 1

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER
SEGUNDO BARRAGAN
FECHA: 2024.03.01 15:45:53 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Virginia E. Segundo

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

87569/2024 (0) DE FECHA 01/03/2024

QUE LA SOCIEDAD

DUG SPIRITS, INC.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155730127 DESDE EL MARTES, 22 DE NOVIEMBRE DE 2022
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: CHRISTIAN ANDRÉ FERMÍN CHONG
SUSCRIPTOR: ANA CRISTINA RIOS BARRERA
DIRECTOR: BERNARDINO CURBELO REYES
DIRECTOR: SUSANA CURBELO REYES
DIRECTOR: ROLANDO SANTIAGO DÍAZ SÁNCHEZ
DIRECTOR: MARIANA BEATRIZ BALLESTEROS VARGAS
DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSÉ RAFAEL BALLESTEROS MELÉNDEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: JOSÉ EUGENIO BALLESTEROS MELENDEZ
DIRECTOR / TESORERO: HUMBERTO JESÚS ARISPE ZUBILLAGA
AGENTE RESIDENTE: EY LAW PANAMÁ
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERÁ EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN LA AUSENCIA DE AMBOS ELTESORERO.
- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES (USD10,000.00), MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, REPRESENTADO POR CIEN (100) ACCIONES CON VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (USD100.00) , MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CADA UNA LAS ACCIONES PUEDEN SER EMITIDAS ÚNICAMENTE EN FORMA NOMINATIVA.
ACCIONES: NOMINATIVAS
- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGА PODER A FAVOR DE MARISOL RODRIGUEZ DE ALCALÁ, JOSE RAFAEL BALLESTEROS VARGAS, MEDIANTE ESCRITURA PÚBLICA NO. 3854 DEL 23 DE FEBRERO DE 2023, NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 1 DE MARZO DE 2024 A LAS 3:44



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B4A45EB0-C970-46C0-9776-944E4F87336C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Registro Público de Panamá

P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404492555



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B4A45EB0-C970-46C0-9776-944E4F87336C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

CONS
REGIS

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

244

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: VIRGINIA ESTHER
SEGUNDO BARRAGAN
FECHA: 2024.03.01 14:49:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

87593/2024 (0) DE FECHA 01/03/2024

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 / PRESIDENTE: MASSIMO ZANNIER

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: ROLANDO SHAHANI

DIRECTOR / SECRETARIO: VICTOR SHAHANI

DIRECTOR / TESORERO: CESAR PERAZA

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, 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 VIERNES, 1 DE MARZO DE 2024 A LAS 2:46
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404492576



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 1D3D1FB3-3C5C-4D9D-944D-14B586C595BE

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando

Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CONS
REGIS

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

245

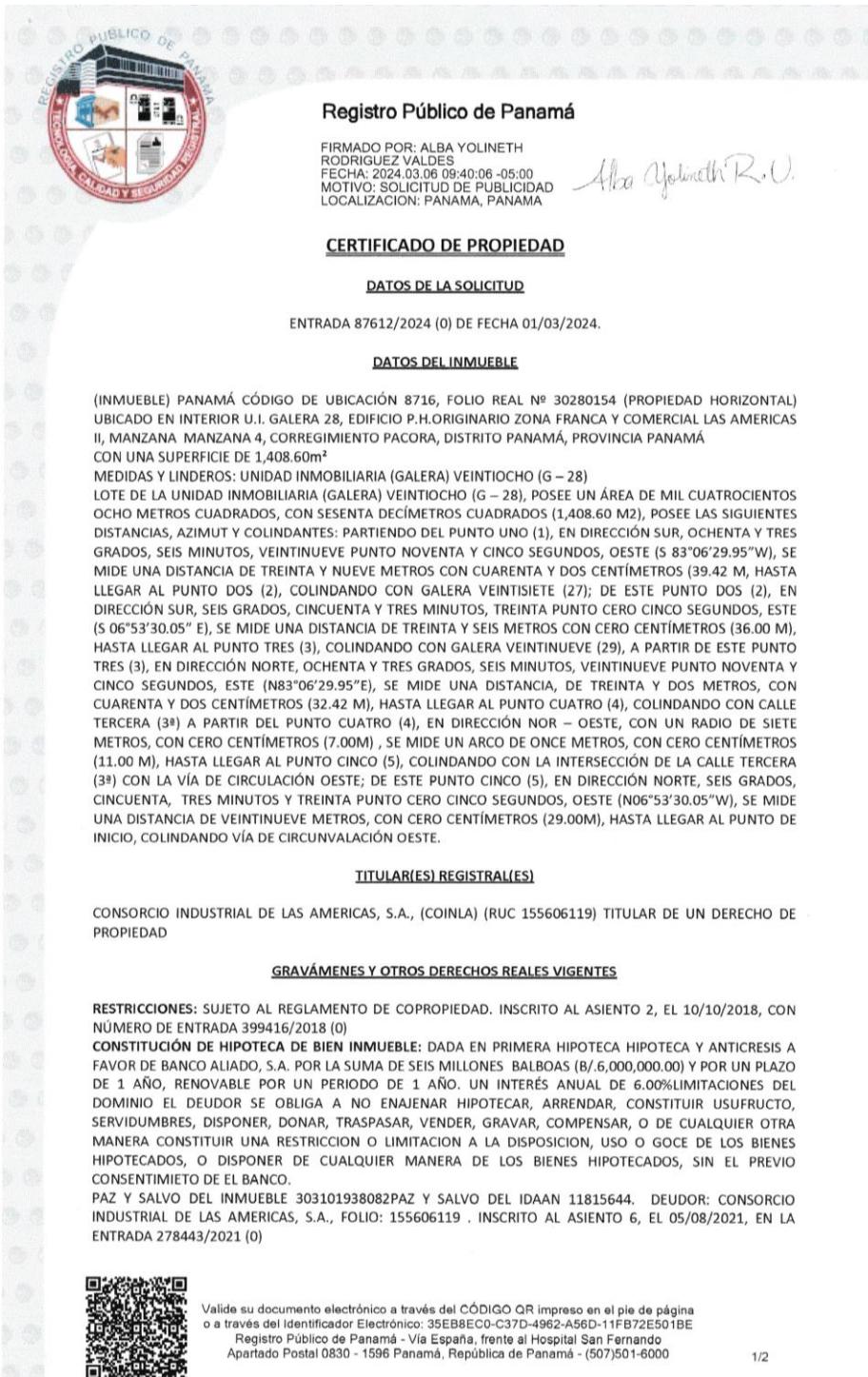
EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Registro Público de Panamá

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 6 DE MARZO DE 2024 9:27 A. M.,
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1404492594



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 35EB8EC0-C37D-4962-A56D-11FB72E501BE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2

CONS
REGIS

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

247

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ALBA YOLINETH
RODRIGUEZ VALDES
FECHA: 2024.04.22 09:38:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 87605/2024 (0) DE FECHA 01/03/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8716, FOLIO REAL № 30280156 (PROPIEDAD HORIZONTAL) UBICADO EN INTERIOR U.I. GALERA 30, EDIFICIO P.H.ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, MANZANA MANZANA 4, CORREGIMIENTO PACORA, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ CON UNA SUPERFICIE DE 864.00m²

MEDIDAS Y COLINDANTES: PARTIENDO DEL PUNTO UNO (1), EN DIRECCIÓN SUR, OCHENTA Y TRES GRADOS, SEIS MINUTOS VEINTINUEVE PUNTO NOVENTA Y CINCO SEGUNDOS, OESTE (S 83°06'29.95" W), SE MIDE UNA DISTANCIA DE VEINTICUATRO METROS CON CERO CENTÍMETROS (24.00 M), HASTA LLEGAR AL PUNTO DOS (2), COLINDANDO GALLERA VEINTICINCO (25); DE ESTE PUNTO DOS (2), EN DIRECCIÓN SUR, SEIS GRADOS, CINCUENTA Y TRES MINUTOS, TREINTA PUNTO CERO CINCO SEGUNDOS, ESTE (S 06°53'30.05" E), SE MIDE UNA DISTANCIA DE TREINTA Y SEIS METROS CON CERO CENTÍMETROS (36.00M), HASTA LLEGAR AL PUNTO TRES (3), COLINDANDO CON GALERA TREINTA Y UNO (31), A PARTIR DE ESTE PUNTO TRES (3), EN DIRECCIÓN NORTE, OCHENTA Y TRES GRADOS, SEIS MINUTOS, VEINTINUEVE PUNTO NOVENTA Y CERO CINCO SEGUNDOS, ESTE (N 83°06'29.95" E), SE MIDE UNA DISTANCIA, VEINTICUATRO METROS CON CERO CENTÍMETROS (24.00 M), HASTA LLEGAR AL PUNTO CUATRO (4), COLINDANDO CON CALLE TERCERA (3^a), A PARTIR DEL PUNTO CUATRO (4), EN DIRECCIÓN NORTE, SEIS GRADOS, CINCUENTA Y TRES MINUTO, TREINTA PUNTO CERO CINCO SEGUNDOS, OESTE (N 06°53'30.05" W), SE MIDE UNA DISTANCIA DE TREINTA Y SEIS METROS, CON CERO CENTÍMETROS (36.00 M), HASTA LLEGAR AL PUNTO DE INICIO, COLINDANDO CON GALERA VEINTINUEVE (29).

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

RESTRICCIONES: SUJETO AL REGLAMENTO DE COPROPiedad. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 10/10/2018, CON NÚMERO DE ENTRADA 399416/2018 (0)

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO ALIADO, S.A. POR LA SUMA DE CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL BALBOAS (B/.5,500,000.00) Y POR UN PLAZO DE 5 AÑOS RENOVABLES OPCIÓN DE 2 PERIODOS IGUALES Y CONSEGUICIOS RENOVABLES A OPCIÓN DEL BANCO. UNA TASA EFECTIVA DE 6.3932% UN INTERÉS ANUAL DE 6.25% LIMITACIONES DEL DOMINIO LOS GARANTES HIPOTECARIOS SE OBLIGAN A NO ENAJENAR HIPOTECAR, ARRIENDAR, CONSTITUIR USUFRUCTO, SERVIDUMBRES, DISPONER, DONAR, TRASPASAR, VENDER, GRAVAR, COMPENSAR, O DE CUALQUIER OTRA MANERA CONSTITUIR UNA RESTRICCIÓN O LIMITACIÓN A LA DISPOSICIÓN, USO O GOCE DE LOS BIENES HIPOTECADOS, O DISPONER DE CUALQUIER MANERA DE LOS BIENES HIPOTECADOS, SIN EL PREVIO CONSENTIMIENTO DE EL BANCO.

PAZ Y SALVO DEL INMUEBLE V/SNPAS Y SALVO DEL IDAN 11774035. DEUDOR: CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS S.A. FOLIO: 155606119. INSCRITO AL ASIENTO 6, EL 13/05/2021, EN LA ENTRADA 139899/2021 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÓ EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 22 DE ABRIL DE 2024 9:27 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404492584



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 481DA75E-EEB0-40C1-AB8A-32A8AF8D577C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CONS
REGI

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

248

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

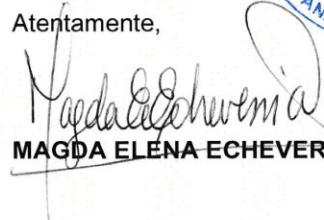
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

A QUIEN CORRESPONDA

Estimados señores:

El suscrito **MAGDA ELENA ECHEVERRIA LINARES**, mujer, mayor de edad, ciudadana Venezolana, portadora del pasaporte N°119550782, con domicilio en la Ciudad de Panamá, actuando en calidad de Apoderada legal de la Sociedad Anónima denominada **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)**, Inscrita en FOLIO N°155606119, con oficinas en Torre BICSA, calle aquilino de la guardia, piso #38, oficina #3810, teléfono (507)263-3697, correo electrónico gerencia@coinla.net, propietario de las fincas FOLIO REAL N°30280156 y N°30280154, , ambas con código de ubicación 8716 (PROPIEDAD HORIZONTAL) INTERIOR U.I. **GALERA 30 y 28**, EDIFICIO P.H. ORIGINARIO ZONA FRANCA Y COMERCIAL LAS AMERICAS II, MANZANA 4, en el caso de la **GALERA 30**, la propietaria de la Galera es **CONSORCIO INDUSTRIAL DE LAS AMERICAS, S.A. (COINLA)** autorizo el uso de esta, y para la **GALERA 28**, la propietaria de la Galera será **DUG SPIRITS, INC.**, cuando la minuta de compraventa de la Galera N°28 se inscriba en el Registro público de Panamá, no obstante, presentamos con este documento autorización emitida por **COINLA** para avanzar con la solicitud de Evaluación y Aprobación.

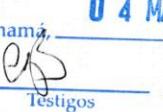
Atentamente,


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.
04 MAR 2024

Panamá

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.5. Planos y diseños

No aplica, el proyecto no contempla construcción.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.6. Caracterización de la Fauna Silvestre

CARACTERIZACIÓN DE FAUNA SILVESTRE



PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE,
PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Ubicación:

CORREGIMIENTO 24 DE DICIEMBRE, DISTRITO DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA



2024

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

Características de la Fauna

La fauna es el conjunto de animales que habitan en una región en un determinado tiempo o período. La fauna es característica de los biomas y dependen de las condiciones ambientales.

Según las evidencias de campo, esta área específica del proyecto en el área de Felipillo, podemos encontrar 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 y comerciales, con capacidad de sustentar este uso.

La composición florística original ha sufrido severos cambios, originándose áreas desprovistas de vegetación.

Caracterizan el clima en general, épocas lluviosas y épocas secas, con depresiones térmicas originadas por la acción de diferentes parámetros microclimáticos, 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.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

b. Metodología para realizar la Investigación

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

Entrevista a los Moradores: Antes de realizar las observaciones directas al campo se realizaron entrevista con los moradores del área. La misma se realizó el día 4 de septiembre de 2023, 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 y las evaluaciones de los sitios mediante recorridos de campo, en donde no se identificaron especies en el área.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



09/04/2023 2:38:28 p. m.

17P 684575 1005937

Provincia de Panamá

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

No se identificaron especies dentro del área del proyecto.

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

Dentro del área no es aplicable un inventario, ya que es un área ya intervenida y con estructuras.

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.7 Inventario forestal



INVENTARIO FORESTAL

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO 24 DE
DICIEMBRE, DISTRITO Y PROVINCIA DE
PANAMA

PROYECTO: SERVICIOS EN
GENERAL, LOGISTICOS,
ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE
PRODUCTOS TERMINADOS O
SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Faisal

JORGE FAISAL MOSQUERA

IDONEIDAD: 4,523-01
REGISTRO FORESTAL:
NºPF-007-2001

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

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

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

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

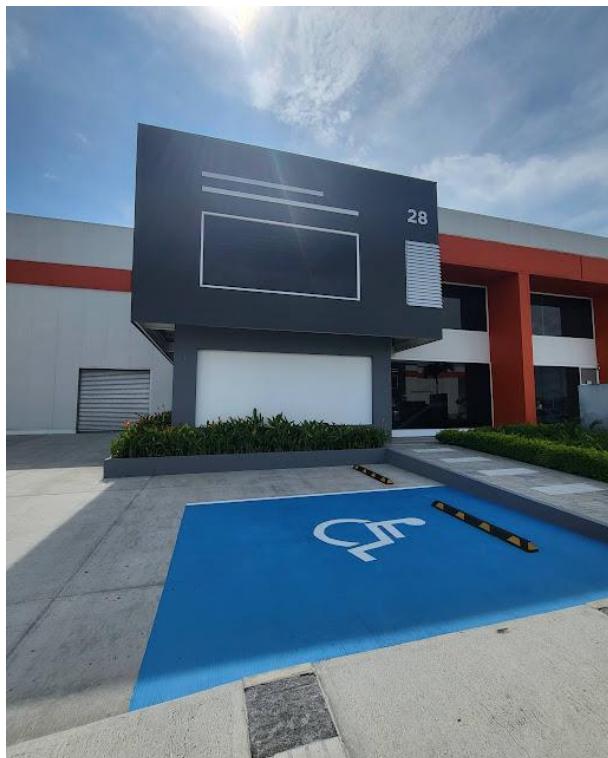
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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 en el área del proyecto, no se observó ningún tipo de cobertura vegetal.

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

No aplica para este proyecto, ya que es un área intervenida con estructuras.



EsIA CATEGORÍA I

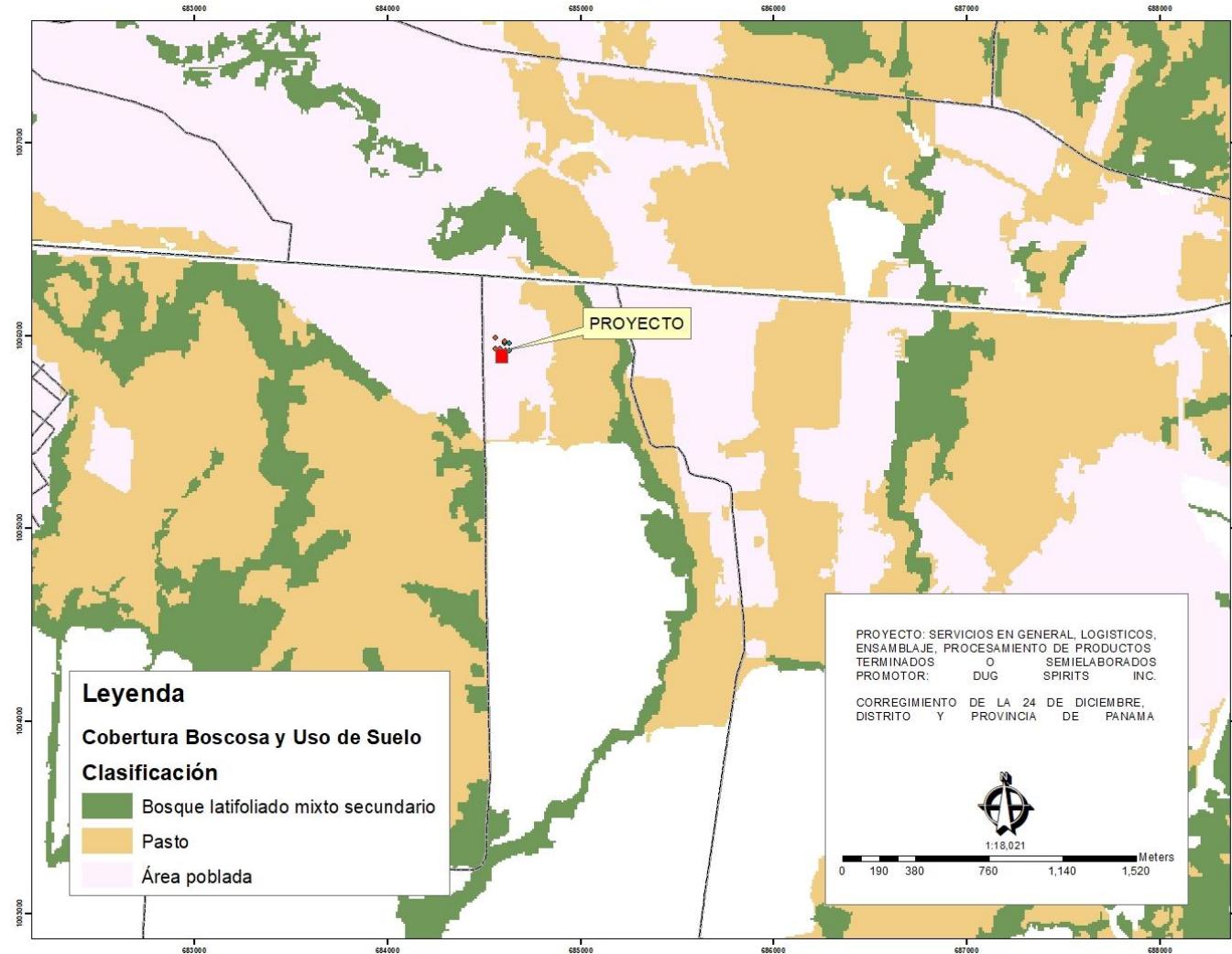
PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

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

exigidos por el Ministerio de Ambiente.

Cobertura vegetal y uso de suelo



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

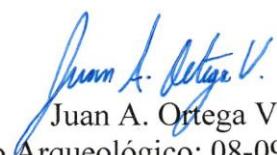
PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.8. Informe de Prospección Arqueológica

INFORME TÉCNICO PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS,
ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS
O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Juan A. Ortega V.
Registro Arqueológico: 08-09
Ministerio de Cultura
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Juanortega.77.jo@gmail.com
+507 69487534

2024

260

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

CONTENIDO

- I. RESUMEN EJECUTIVO
- II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGIA DEL GRAN DARIEN
- IV. MARCO JURIDICO
- V. METODOLOGIA
- VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCION
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado: “SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS” en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 22 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023.

El área de investigación se encuentra intervenida y con infraestructuras producto de actividades desarrolladas anteriormente, por lo que no se puede realizar una investigación de campo.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en habilitar la Galera 30 como un Taller de metalmecánica. En este Taller se realiza todo lo concerniente a la fabricación metalmecánica de tanques, tuberías, estructuras y equipos de industriales de destilación, empleados en la industria de destilación de alcohol; en dicho Taller se realizan procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas, los productos terminados serán almacenados en la galera 28.

III. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976^a), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características particulares como, por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No

obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién.

Ilustración 1: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá



Fuente: Mapa arqueológico de Panamá. Localización de las áreas culturales de Gran Chiriquí, Gran Coclé y Gran Darién, Pág. 17.- Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La Industria prehispánica de conchas marinas en “Gran Coclé” Panamá.

Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados

plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Farfán, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (IRBW- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. "Los cuevas" crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos

bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Remolí (1987:24), calcula en uno 25,000 Km² el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al mencionar río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacifico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacifico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuirá y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 Km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacifico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente hablando”, el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo¹.

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española

¹(Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: Historia General de las Indias por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa y la exploración y viajes de Pascual de Anda Goya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que Los cuevas “desaparecen del Istmo”, el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para

que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsinimacrasifolia*).

Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá

| Período | Nombre | Fechas |
|---------|----------------------|------------------|
| I | Paleo indio | Glacial tardío |
| IIA | Precerámico Temprano | 8000 - 5000 a.C. |
| IIB | Precerámico Tardío | 5000 - 2500 a.C. |
| IIIA | Cerámico Temprano A | 2500 - 1000 a.C. |
| IIIB | Cerámico Temprano B | 1000 - 1 a.C. |
| IV | Cerámico Tardío A | 1 - 500 d.C. |
| V | Cerámico Tardío B | 500 - 700 d.C. |
| VI | Cerámico Tardío C | 700 - 1100 d.C. |
| VII | Cerámico Tardío D | 1100 - 1520 d |

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ±

370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso, perteneciente al período precerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C. ± 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsonian de Washington D.C., nos dice al respecto: "La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas, sugieren que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no

diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el precerámico tardío viene después del período anterior. Éste se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 ± 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. ± 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando

como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P.

Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

IV. MARCO JURIDICO

Las normas que regulan todo lo inherente a la conservación del Patrimonio Histórico de la República de Panamá son:

- Constitución Política de la República de Panamá.
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.”
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución N^a 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N^º 175, de 3 de noviembre de 2020.

V. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica; con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.

3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.

Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

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

La prospección arqueológica es una técnica de investigación que consiste en la exploración de superficie de un área predeterminada en la cual se presupone o se conoce la existencia de uno o varios yacimientos arqueológicos.

Se trata de una técnica no invasiva, pues el objetivo último de este tipo de investigación no es en ningún caso intervenir en el yacimiento, sino intentar recuperar el máximo de información sin tener que intervenir en éste.

Este tipo de investigación suele utilizarse en estudios de áreas extensas, con el fin de documentar los restos arqueológicos conservados en superficie y de esta manera poder planificar la protección del mismo. Al mismo tiempo, la prospección permite obtener gran cantidad de información sobre un territorio: recursos naturales, vías de comunicación, áreas de captación, zonas de explotación minera...etc.

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría I denominado **SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS**, promovido por **DUG SPIRITS INC.**, y está 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, en la galera 28 y 30 dentro ZONA FRANCA PANAPARK FREE ZONE.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

El objetivo del proyecto es acondicionar la Galera N°30 como un taller para procesos de transformación de material, que se logran a través del uso una serie de maquinarias y herramientas y el producto terminado será almacenado en la galera N°28.

VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN

Dentro del área del proyecto no es posible aplicar una prospección arqueológica debido a que el área se encuentra totalmente pavimentada y con estructuras.



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



09/04/2023 2:38:45 p. m.

17P 684568 1005942

Provincia de Panamá

VII. CONCLUSIONES

El área en donde se desarrollará el proyecto presenta un alto grado de alteración asociado a un entorno industrial (galeras).

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Arango, J. (2006) "El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial".
Canto Rodado.
- Bird, J. B., R.G. Cooke (1977). "Los artefactos más antiguos de Panamá". Revista
Nacional de Cultura 6: 7-31.
- Castillero Alfredo, et Cooke (2004). "Historia General de Panamá". Centenario de
la República de Panamá.
- Cooke R., Carlos F. et al. (2005). "Museo Antropológico Reina Torres de Arauz
(Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de
Cultura". Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en
Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en
Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
- Corrales, Francisco. (2000) "An Evaluation of Long-Term Cultural Change in
Southern Central America: the Ceramic Record of the Diquís Archaeological
Subregion, Costa Rica". Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence,
EE.UU.
- Drolet. R. Slopes (1980). "Cultural Settlement along the Moist Caribbean of
Eastern Panama". Tesis Doctoral. University of Illinois.
- Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. (2007) "Starch grain evidence for the
preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid
forests of Panama". Proceedings of the National Academy of Sciences,
104(9), 3651-3656.
- Fernández de Oviedo G. (1853) "Historia Natural y General de las Indias, Islas y
Tierra Firme del Mar Océano". Imprenta de la Academia de Historia Edit.
José Amador de los Ríos. Madrid, España.
- Linares, Olga. (1977) "Adaptive strategies in western Panama". World Archaeology,
8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). "Adaptive Radiations in Prehistoric Panama". Smithsonian
Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology
Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). "Primitive rain wear". Ethnos, 9(3-4), 170-198.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Rovira Beatriz (2002). "Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)". Informe con datos bibliográficos.

Torres de Arauz, R. (1977). "Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista". Hombre y Cultura 3:69-96.

Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010)
Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica
Llano Sánchez – Donoso.

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

14.9. Resultados de monitoreos ambientales (calidad de aire, ruidos, olores)

Panamá Oeste, La Chorrera,
Av. Brillante.
258-5440-6730-4933
lqnsia21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS
IA 036-2023
Calidad de Aire



| | | |
|---|--|---|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | |
| Descripción de la Muestra | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | EPA – OSHA-Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos | |
| Personal que realizó muestreo | Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | |
| Sitio de toma Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República 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, Nú. Lab. 033-23 |
| PM ₁₀ | µg/m ³ | 6,0 |
| NO ₂ | µg/m ³ | 0,5 |
| SO ₂ | µg/m ³ | 0,7 |
| CO | ppm | <0,1 |
| Método | | |
| NO ₂ | Espectrofotométrico-Sensor Electroquímico | |
| PM ₁₀ | EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico | |
| SO ₂ | Thorin-Titulación-Sensor Electroquímico | |
| CO | Sensor Electroquímico | |
| Equipo | | |
| NO ₂ | Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell | |
| PM ₁₀ | Cassette prepesado - Model VPC300 | |
| SO ₂ | Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura/GasAlert 5 BW Technologies by Honeywell | |
| CO | BW GasAlertQuattro by Honeywell | |
| II. Datos Meteorológicos | | |
| Parámetros | Unidad | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto, Nú. Lab. 033-23 |
| Dirección del Viento | — | Norte |
| Velocidad del Viento | Km/h | 2,7 |
| Temperatura | °C | 37,4 |
| Humedad Relativa | % | 44,2 |
| Hora de Lectura | — | 2:55 pm a 3:25 pm |
| Equipo:Acu-Rite Model 00256M Anemometer | | |
| Ubicación Satelital: | 17P0684574,62 UTM 1005923,86 N 09°05'46.59" W 079°19'13.87" | |

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad Nú. 0540

LQA-001-LAB

1/4

Rev. 1, 1 junio 2017

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Panamá Oeste, La Chorrera.
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquima.21@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)



INFORME DE ANÁLISIS
IA 036-2023
Ruido Ambiental

| | | | |
|---|--|---------|--|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | | |
| Descripción de la muestra | Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007 | | |
| Personal que realizó muestreo | Licedo, Enzo De Gracia/ Licedo, Isis López | | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | | |
| Sitio de Toma de Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | | |
| Analista | Licedo, 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. | 55,1 | 61,3 | 74,9 |

Información Meteorológica

| Parámetros | Monitores de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 94-23 | | |
|----------------------|---|----------------------|------------------|
| | Dirección del Viento | Velocidad del Viento | Temperatura |
| Dirección del Viento | — | Km/h | Norte |
| Velocidad del Viento | — | Km/h | 2,7 |
| Temperatura | °C | — | 37,4 |
| Humedad Relativa | % | — | 44,2 |
| Hora de Lectura | — | — | 2:55 pm a 3:25pm |

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

17P0684574,62 UTM 1005923,86
N 09°05'46.59" W 079°19'13.87"

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No. 0540

LQA-001-LAB

2/4

Rev. 1. 1 junio 2017

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)
INFORME DE ANÁLISIS

IA 036-2023

Calidad de Aire Interior



Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante,
esia@depa.gob.pa
6730-8933

| | | |
|---|--|--------|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | |
| Descripción de la Muestra | Un Punto de Monitoreo de Calidad de Aire. Área de Proyecto. | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | EPA - OSHA - Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos. | |
| Personal que realizó muestreo | Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | |
| Sitio de toma Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República 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 Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab. 96-23 |
|------------------------------|-------------------|--|
| CO | ppm | < 0,1 |
| CO ₂ | % | < 0,05 |
| O ₂ | % | 20,9 |
| H ₂ S | ppm | < 0,1 |
| NH ₄ ⁺ | µg/m ³ | 0,1 |

Método / Equipo

| | |
|------------------------------|--|
| CO | Sensor Electroquímico / BW GasAlertQuattro by Honeywell |
| CO ₂ | Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell |
| O ₂ | Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell |
| H ₂ S | Sensor Electroquímico / GasAlert 5IR BW Technologies by Honeywell |
| NH ₄ ⁺ | Espectrofotométrico / Tren de muestreo USEPA con bombas de vacío-Captura |

II. Datos Meteorológicos

| Parámetros | Unidad | Monitoreo de Olores molestos. Área de proyecto. No. Lab 96-23 |
|----------------------|--|---|
| Dirección del Viento | -- | Norte |
| Velocidad del Viento | Km/h | 2,7 |
| Temperatura | °C | 37,4 |
| Humedad Relativa | % | 44,2 |
| Hora de Lectura | -- | 2:55 pm a 3:25 pm |
| Equipo: | Acu-Rite Model 00256M Anemometer | |
| Ubicación Satelital: | 17P0684574.62 UTM 1005923.86 N 09°05'46.59" W 079°19'13.87" | |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)

IA 036-2023

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquia.s.a@gmail.com

Tabla Comparativa Calidad de Aire



INFORME DE ANÁLISIS

| | | | |
|---|--|--------|------------|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | | |
| Descripción de la muestra | Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos | | |
| Personal que realizó muestreo | Lledo. Enzo De Gracia/ Lledo. Isis López | | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | | |
| Sitio de Toma de Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | | |
| Analista | Lledo. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,5° C | H= 47% | Resultados |

Interpretación de Resultados

| Parámetro | Unidad | Resultado Punto 1 No. Lab 93-23 | Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS | Interpretación |
|------------------|-------------------|---------------------------------|--|--------------------|
| PM ₁₀ | µg/m ³ | 6,0 | 150 | Dentro de la Norma |
| NO ₂ | µg/m ³ | 0,5 | 200 | Dentro de la Norma |
| SO ₂ | µg/m ³ | 0,7 | 500 | Dentro de la Norma |
| CO | ppm | < 0,1 | 30,0 | Dentro de la Norma |

Interpretación de Resultados

Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.


Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
258-5440/6730-4933
laquia.s.a1@gmail.com

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)

IA 036-2023



Tabla Comparativa Ruido Ambiental

| Usuario | DUG SPIRITS INC. | | |
|---|--|--|-----------------|
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | | |
| Descripción de la muestra | Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007 | | |
| Personal que realizó muestreo | Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López | | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | | |
| Sitio de Toma de Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | | |
| Analista | Licdo. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,5° C | H= 47% | |
| Medición del Nivel de Ruido Diurno | | | |
| Ambiental | | | |
| Punto de Lectura: | Lectura Media dBA No. Lab 94-23 | Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 * | Interpretación |
| Área de Proyecto. | 61,3 | *Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A) | Excede la Norma |

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquia21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 036-2023



Tabla Comparativa Calidad de Aire Interior

INFORME DE ANÁLISIS

| | | | |
|--|--|--|--------|
| Usuario | DUG SPIRITS INC. | | |
| Fecha de Informe | 3 de Octubre de 2023 | | |
| Fecha de Muestreo | 4 de Septiembre de 2023 | | |
| Descripción de la muestra | Un Punto de Monitoreo de Calidad de Aire. Área de proyecto. | | |
| Procedimiento de Muestreo Utilizado | EPA - OSHA – Medición en Tiempo Real – Sensores Electroquímicos. | | |
| Personal que realizó muestreo | Licdo. Enzo De Gracia/ Licda. Isis López | | |
| Proyecto | SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS. | | |
| Sitio de Toma de Muestra | Zona Franca, Galera 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá. | | |
| Analista | Licdo. Enzo De Gracia | | |
| Condiciones Ambientales del Laboratorio | T°= 23,5° C | | H= 47% |

Interpretación de Resultados

| Parámetro | Unidad | Resultado Área de Proyecto. No. Lab 096-23 | Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 sobre higiene y seguridad industrial para la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo. | Interpretación |
|------------------------------|-------------------|--|--|--------------------|
| CO | ppm | < 0,1 | 25 | Dentro de la Norma |
| CO ₂ | % | < 0,05 | 0,5 | Dentro de la Norma |
| O ₂ | % | 20,9 | -- | -- |
| H ₂ S | ppm | < 0,1 | 10 | Dentro de la Norma |
| NH ₄ ⁺ | µg/m ³ | 0,1 | -- | -- |

Licenciado Enzo De Gracia
Químico-Idoneidad No.0540

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquiasa.21@gmail.com
6730-4933/258-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.
(LAQUIA, S.A.)
IA 036-2023



Imágenes de Monitoreo Ambiental, para DUG SPIRITS INC..

proyecto: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE
PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS.



Monitoreo de Calidad de Aire, Ruido Ambiental, Vibración y Olores molestos. Área de Proyecto.

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Panamá Oeste, La Chorrera,
Ave. Brillante.
laquia21@gmail.com
6730-4933/298-5440

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

(LAQUIA, S.A.)

IA 036-2023



**Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para DUG SPIRITS INC,
proyecto: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE
PRODUCTOS TERMINADOS O SEMIELABORADOS.**



Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental, Calidad de Aire, Vibración Ambiental y Olores molestos. Área de Proyecto.

17P0684574.62 UTM 1005923.86
N 09°05'46.59" W 079°19'13.87"

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGISTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

Nº 360

| Datos Generales | | | | Datos Técnicos | | | | Datos Técnicos Complementarios | | | |
|-------------------------|---|------------------|---|---------------------------|-----------|---------|--|--------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| 0 acción de Muestreo | Dig Spirits Inc. Yisel Mendieta Zone Front, Selva 30, 24 de Diciembre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, Panamá Servicios en General, Logísticas, Ensamblajes, Procesamiento de Productos o Semielaborados | 0 Muestreador | Licencia 30 De Grecia Ciudad Tres Cocos | Descripción de la Muestra | Fecha | Hora | CO CO ₂ O ₂ HS NH ₃ | Parámetros | Entrega en el Laboratorio | Entregador Por: | Recibido Por: |
| 0 | Un punto de óptica de los helados Área de proyecto. | 0 | 0 | 0 | 2/23/2023 | 2:33 PM | ✓ | ✓ | Eduardo | EDG | TL |
| 0 | | 0 | 0 | | 3/23/2023 | 3:25 PM | | | | Fecha: | Fecha: |
| 0 | | 0 | 0 | | | | | | — | Hora: | Hora: |
| 0 | | 0 | 0 | | | | | | | 6:00pm. | 6:00pm. |

002

Revisado 1/7/201

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



Panamá Oeste, Valle Dorado,
Av. Balboa.
6736-2933
lapura.21@gmail.com

LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 034

IA: 36 -2023
de Lab: 9394 -2023
9394

RECIBO DE MUESTRAS

| DATOS ADMINISTRATIVOS | | | |
|---|--|------------------------------|---------------------|
| ELABORAR INFORME A NOMBRE DE | Dug Spirit Inc. | ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE | ING. Yisel Mendieta |
| DATOS DEL CONTACTO | | | |
| NOMBRE: | Ing. Yisel Mendieta | | |
| DATOS DE LA(S) MUESTRA(S) | | | |
| FECHA DE LA(S) MUESTRA(S) | 4/9/23 | HORA DE TOMA DE MUESTRA(S) | 2:52 Am 3:25 pm |
| DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S) | | | |
| 1. Un punto de calidad de aire Área de proyecto. | CANTIDAD DE MUESTRA: Nocturna | | |
| 2. Un punto de ruído Ambiente Área de proyecto. | TIPO DE ENVASE: Plástico: <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3. Un punto de vibración /Área de proyecto | Vidrio: <input type="checkbox"/> Estéril: <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 4. Un punto de cloros flotantes Área de proyecto. | Muestreo Realizado por: EDG IL | | |
| LUGAR DE MUESTREO: Zona Fría Galería 30, 24 de diciembre Distrito de Panamá, Panamá | | | |
| PARÁMETRO PARA ANÁLISIS | | | |
| CA : PH, P, NO ₂ , SO ₂ , CO PA: Lgq (db) Vibración: m/s ² Cloros Flotantes: CO, CO ₂ , O ₃ , H ₂ S, NH ₃ | | | |
| OBSERVACIONES | | | |
| Proyecto: Servicios en General, logísticos / Ensamblaje Procesamiento de Productos terminados o Semielaborados. | | | |

Entregada por: EDG

Fecha: 4/9/23

Hora: 6:00pm

Recibido por: TI

Fecha: 6:00pm.

LQA-001

Revisado: 1/7/2017



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate Number: 88201813-36218

Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS
9 TOWNSEND WEST
Nashua, NH 03063

Date Received: 03/22/2023

Date Issued: 03/26/2023

Equipment: Manufacturer: EXTECH

Test Conditions:

Model Number: VPC300

Temperature: 26 °C

Serial Number: 200526232

Humidity: 49.9 %

Control #: *None*

Barometric Pressure: 1013.1 mbar

As Found:
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Retained:
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions:
None

Work Performed:
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURER'S SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

Reference Standards:

1012, PTU200, Vaisala PTU200 environmental standard w/HMP45D probe, 25223-2, 5/30/2023

1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURETTE, calibc98675, 3/1/2024

1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2023

1040, IEC 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 101684#01, 5/24/2023

9011, 8220, 6 CHANNEL 650nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-23000157800449727, 7/31/2023

1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90803646-171712, 7/22/2023

Reviewed by:

03/26/2023

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards (NIST) , and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in its entirety without express written approval.

FIEL COPIA DEL ORIGINAL



For calibration service, E-mail: repair@extech.com

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



ISO 9001 Certified

FLIR Systems, Inc. • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

Certificate of Calibration

Certificate # 80201813-38218

Model: VPC 300 Date: 03/26/2023

Serial # 200526232

Test Results As Returned

| Count Efficiency | Range | Observed | | | |
|---|-------------|----------|------|--|--|
| 0.3µM | 50 +/- 20% | 53% | PASS | | |
| 0.5µM | 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 is determined at 0.3µM +/-20% and must be 100% at 0.5µM +/- 10% | | | | | |

| Count Efficiency Summary | Range | Observed | Result |
|--------------------------|---------|----------|--------|
| 0.3 µM | 30 - 70 | % | PASS |
| 0.5 µM | 90-110 | % | PASS |
| 1.0 µM | 90-110 | % | PASS |
| 2.5 µM | 90-110 | % | PASS |
| 5.0 µM | 90-110 | % | PASS |
| 10.0 µM | 90-110 | % | 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 | |
| 75.18 DEG F | 76.7 DEG F | 0.5 | | PASS | |

Tolerance Limits

Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.5 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

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

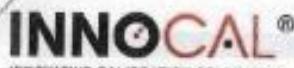
Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS

525 East Bunker Court
Vernon Hills, Illinois 60061
PH: 888-488-6225
Fax: 847-327-2993
www.innocalolutions.com

NIST Traceable Calibration Report



REPORT NUMBER
1473714

Reference Number: 1982549
PO Number: LOPEZ2011320

Laboratorio Químico 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-240K1

Calibration Date: 01/23/2023
Calibration Due Date: 01/23/2024
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 | 11/23/2022 | 11/23/2023 |

Calibration Data

| FUNCTION TESTED | Nominal Value | As Found | Unit or dB | As Left | Unit or dB | CALIBRATION TOLERANCE |
|---------------------------|--------------------|----------|------------|---------|------------|--|
| CEL-24X Class 2 LGB | 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 | | 95.0 | | 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 | 114.9 | | 114.3 | | 112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1] |
| CEL-24X Class 2 LGB | 94.0 dB 250 Hz | 95.0 | | 94.5 | | 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 | | 115.0 | | 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 LGF | 94.0 dB 250 Hz | 95.0 | | 94.5 | | 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 | | 114.8 | | 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 | | 113.8 | | 112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1] |
| CEL-24X Class 3 LAS | 94.0 dB 1 kHz | 94.5 | | 93.9 | | 92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.6:1] |
| | 114.0 dB 1 kHz | 114.7 | | 112.6 | | 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 3.9:1] |



Page 1 of 2

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

Calibration Data

| FUNCTION TESTED | Nominal Value | As Found | | | Out of Tolerance | CALIBRATION TOLERANCE |
|-----------------|------------------|----------|-------|------|------------------|---|
| | | Unit | Value | Unit | | |
| | 14.0 dB 1 kHz | | 14.7 | | 14.0 | +/-0.5 dB [TUR 3.7 :1] [AVU 0.4 dB] [TUR 3.7 :1] |

Temperature: 22°C
Humidity: 60% RH
Rgt. No.: 1473814

| Calibration Performed By: | | | Quality Reviewed: | |
|---------------------------|-----|-------------|-------------------|---------------------------|
| Saultz, Keith | 315 | Metrologist | 847-327-5332 | Split, Tony 01/23/2023 |

This document may not be reproduced, except in whole or in part, without permission of the owner. This document contains neither recommendations nor conclusions of the National Institute of Standards and Technology. It is the property of NIST and is loaned to your organization. It and its contents are not to be distributed outside your organization without the express written consent of NIST. This document contains neither recommendations nor conclusions of the National Institute of Standards and Technology. It is the property of NIST and is loaned to your organization. It and its contents are not to be distributed outside your organization without the express written consent of NIST. The uncertainty value (U) given above is 3 times the standard uncertainty (U) based on the best estimate taking other specified uncertainties into account by the uncertainty of the measurement. The measurement uncertainty (U) is based on the available information at the time of calibration. It is being reported at a confidence level of 99% or 99.9%. Other values reflect the relative uncertainty.

Report Number: 1473814
 Cole-Parmer
Delivering Solutions Worldwide

Cole-Parmer USA / DEI-14X, Safety Instruments, Grand Haven, MI


FIEL COPIA DEL ORIGINAL


LADURADA _____

Page 2 of

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

292

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.

CALIBRATION CERTIFICATE

Balmae, Inc.

Form Date

11/7/2022

8205 Estates Parkway, Suite N
Plain City, Ohio 43064
(614) 873-8222

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 #: 147702

Purchase Order #: CK283

Ship Date: 11/7/2022

Ship-Via: FedEx Grd Coll

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

Balmae Vibration Tester & Back-to-Back Comparison Measurement Procedure (Tolerance 5%)

As Found Results (Before Data) NEW

Standard (Nominal) Disp: 74.6 Vel: 74.9 Acc: .24

As Left Results (After Data) Disp: 76.1 Vel: 7.58 Acc: .23

Calibration Date & Time 11/7/22

Calibrated By Name KYNG (all)

Calibrated By Signature JLJ

FIEL COPIA DEL ORIGINAL



EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



INNOVATIVE CALIBRATION SOLUTIONS

625 East Bunker Court

Vernon Hills, Illinois 60061

PH: 847-327-2993

Fax: 847-327-2993

www.innocalolutions.com

NIST Traceable
Calibration Report



1625866

Report Number: 1717271

PO Number: IL0PEZ192826

Laboratorio Químico Ambiental S.A.

Valle Dorado Calle Brillante

AE40

Panama Oeste

Panama, Panama

Manufacturer: BW Technologies
Model Number: OT-XVHM-R-Y-NA
Description: Safety Instrument, Quattro Gas Meter
Asset Number: CP280602
Serial Number: QA117-008082
Procedure: DS BW Technologies Gas Alert Quattro

Calibration Date: 11/21/2022
Calibration Due Date: 11/21/2023
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 Analytics LLC | 58-421 | Gas Precision Gas Module | 10/10/2022 | 10/10/2023 |

Calibration Data

| FUNCTION TESTED | Nominal Value | As Found | CALIBRATION TOLERANCE | |
|-----------------|---------------|----------|-----------------------|---|
| | | | Out of Tolerance | Out of Spec |
| H2S | 25 ppm | 25.0 | Same | 24 to 26 ppm [EMU 0.76 ppm][TUR 1.6:1] |
| CO | 15.0 % | 18 | Same | 17.1 to 16.9 % [EMU 2.36 %][TUR 2.5:1] |
| CO | 100 ppm | 100 | Same | 96 to 105 ppm [EMU 2.1 ppm][TUR 2.4:1] |
| LEL | 50 % | 50 | Same | 46 to 52 % [EMU 1.2 %][TUR 2.9:1] |

Temperature: 22°C
 Humidity: 23% RH
 Rpt. No.: 1525866

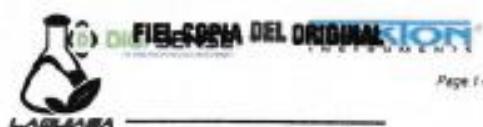
Calibration Performed By:

| | | | |
|------------------|-----|----------|--------------|
| Hochstrung, Eric | 307 | Metrolab | 847-327-5397 |
| Name | # | Ext. | Phone |

Quality Reviewer:

| | |
|---------------|------------|
| Pizarro, Mire | 11/21/2022 |
| Name | Date |

This report may not be reproduced without the express written consent of INNOCAL. All rights reserved. INNOCAL is a registered trademark of INNOCAL, Inc. INNOCAL, Inc. is a member of the DEIA (Distributors of Electronic Industrial Apparatus) and is a member of ASQ (American Society for Quality Control). This document is not intended to account for all factors of error in the measurement process. It is intended to provide a general overview of the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU) is equal to one standard deviation (SD) or 68% of the values otherwise noted in the report or written.



Page 1 of 1

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



FIEL COPIA DEL ORIGINAL

CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: visel_mendieta@yahoo.es

EsIA CATEGORÍA I

PROYECTO: SERVICIOS EN GENERAL, LOGÍSTICOS, ENSAMBLAJE, PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS

TERMINADOS O SEMIELABORADOS
DRCMOTORS, DUCS, SPRINGS, INC.

PROMOTOR: DUG SPIRITS INC.



CONSULTORA: Lic. Yisel Mendieta

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

Correo electrónico: yisel_mendieta@yahoo.es