



**PANALANG-UNIÓN**

*Ichtus*  *Soter*

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO: PLANTA DE PROCESO DE PESCADO  
FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**

**PROMOTOR:** GRUPO PANALANG-UNION, INC

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

### **ELABORADO POR:**

ROBERTO CAICEDO - DEIA-IRC-040- 2021  
MIXIA LIBETH MURILLO AYARZA - DEIA-IRC-010-2023

**SEPTIEMBRE 2024**

## **1. ÍNDICE**

1. ÍNDICE .....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO .....	8
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, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor. ....	8
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión .....	9
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	9
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.....	11
3. INTRODUCCIÓN .....	12
3.1 Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página. ....	12
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....	13
4.1 Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto y su Justificación .....	13
4.2 Mapa a Escala que Permite Visualizar la Ubicación Geográfica de la Actividad, Obra o Proyecto, y su Polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente .....	14
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes, estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente .....	15
4.3 Descripción de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto.....	15
4.3.1 Planificación.....	15
4.3.2 Ejecución .....	15
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) .....	16
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).....	20
4.3.3 Cierre de la Actividad, Obra o Proyecto .....	25
4.3.4 Cronograma y Tiempo de Desarrollo de las Actividades en Cada una de las Fases.....	25
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEi) .....	26
4.5 Manejo y Disposición de Desechos y Residuos en Todas las Fases .....	26
4.5.1 Sólidos.....	26
4.5.2 Líquidos.....	27
4.5.3 Gaseosos.....	28
4.5.4 Peligrosos .....	29
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 artículo 9 que modifica el artículo 31 .....	30
4.7 Monto Global de la Inversión.....	32
4.8 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental, Aplicables y su Relación con la Actividad, Obra o Proyecto .....	32
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....</b>	<b>34</b>
5.1 Formaciones Geológicas Regionales .....	34
5.1.1 Unidades Geológicas Locales .....	34
5.1.2 Caracterización Geotécnica.....	34
5.2 Geomorfología .....	34
5.3 Caracterización del Suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.....	35
5.3.1 Caracterización del Área Costera Marina .....	36
5.3.2 La Descripción del Uso del Suelo .....	36
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.....	36
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto .....	37
5.4 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos.....	38

5.5 Descripción de la Topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno	38
5.5.1 Plano Topográfico del Área del Proyecto, Obra o Actividad a Desarrollar a desarrollar y sus componentes, a una escala que Permita su Visualización.....	39
5.6 Hidrología.....	39
5.6.1 Calidad de Aguas Superficiales.....	40
5.6.2 Estudio Hidrológico .....	40
5.6.2.1 Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio Anual).....	40
5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica. ....	40
5.6.2.3 Plano del Polígono del Proyecto, Identificando los Cuerpos Hídricos Existentes (Lagos, Ríos, Quebradas y Ojos de Agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente .....	41
5.6.3 Estudio Hidráulico.....	41
5.6.4 Estudio Oceanográfico .....	41
5.6.4.1 Corrientes, Mareas, Oleajes .....	41
5.6.5 Estudio de Batimetría .....	41
5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas .....	41
5.6.6.1 Identificación de Acuíferos .....	41
5.7 Calidad de Aire.....	42
5.7.1 Ruido .....	42
5.7.2 Vibraciones.....	42
5.7.3 Olores .....	42
5.8 Aspectos Climáticos.....	42
5.8.1 Descripción General de Aspectos Climáticos: Precipitación, Temperatura, Humedad, Presión Atmosférica .....	43
5.8.2 Riesgo y Vulnerabilidad Climática y por Cambio Climático Futuro, Tomando en Cuenta las Condiciones Actuales en el Área de Influencia. ....	45
5.8.2.1 Análisis de Exposición .....	46
5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.....	46
5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas .....	46
5.8.3 Análisis e Identificación de Vulnerabilidad Frente a Amenazas por Factores Naturales y Climáticos en el Área de influencia .....	46

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	46
6.1 Cacterísticas de la Flora .....	47
6.1.1 Identificación y Caracterización de Formaciones vegetales con sus Estratos, e Incluir Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción. ....	48
6.1.2 inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir información de las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio. ....	51
6.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a una Escala que Permita su Visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente.....	53
6.2 Características de la fauna.....	54
6.2.1 Descripción de la Metodología Utilizada para la Caracterización de la Fauna, Puntos y Esfuerzo de Muestreo Georreferenciados y Bibliografía .....	55
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 .....	57
6.2.2.1 Análisis del Comportamiento y/o Patrones Migratorios .....	62
6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia.....	62
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	62
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto .....	62
7.1.1 Indicadores Demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros. ....	64
7.1.2 Índice de Mortalidad y Morbilidad .....	66
7.1.3 Indicadores Económicos: Población Económicamente Activa, Condición de Actividad, Categoría de Actividad, Principales Actividades Económicas, Tasas de Desempleo y Subempleo, Equipamiento Urbano, Infraestructura, Servicios Sociales, Entre Otros. ....	66
7.1.4 Indicadores Sociales: Educación, Cultura, Salud, Vivienda, Índice de Desarrollo Humano, Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas, Seguridad, Entornos, Entre Otros. ....	66
7.2 Percepción local sobre la Actividad, Obra o Proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana.....	67
7.3 Prospección Arqueológica en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura .....	76

7.4 Descripción de los Tipos de Paisaje en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto

77

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

80

8.1 Análisis de la Línea Base Actual (Físico, Biológico y Socioeconómico) en Comparación con las Transformaciones que Genera la Actividad, Obra o Proyecto en el Área de Influencia, Detallando las Acciones que Conlleva en Cada una de sus Fases .....	80
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	82
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.....	88
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinarán la significancia de los impactos.....	97
8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental Propuesta, en Función al Análisis de los Puntos 8.1 a 8.4.....	100
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos al ambiente, que puede generar la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases .....	102
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .....	105
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 .....	105
9.1.1 Cronograma de Ejecución .....	110
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....	110
9.2 Plan de Resolución de Posibles Conflictos Generados o Potenciados por la Actividad, Obras o Proyectos .....	111
9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales .....	111

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	114
9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	115
9.6 Plan de Contingencia.....	115
9.7 Plan de Cierre .....	119
9.8 Plan para Reducción de los Efectos del Cambio Climático .....	120
9.8.1 Plan de Adaptación al Cambio Climático .....	120
9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (Incluyendo Aquellas Medidas que se Implementarán para reducir las Emisiones de GEI).....	120
9.9 Costo de la Gestión Ambiental.....	120
10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTO .....	121
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	122
11.1 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales y registro de los consultores debidamente notariada, indicando el componente que elaboró como especialista .....	122
11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula .....	122
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	123
13. BIBLIOGRAFÍA.....	124
14. ANEXOS.....	125

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento detalla lo relativo a los contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, perteneciente al desarrollo del proyecto: **PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE**, el cual consiste en la adecuación de infraestructura existente para la operación de una planta procesadora de pescado, manipulando el producto tanto fresco como congelado para su procesamiento, empaque y posterior distribución en el mercado, en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria.

Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), tiene como objetivo dar gestión a los posibles impactos ambientales que podrían ser generados por el desarrollo del proyecto, el cual fue elaborado conforme lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 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, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

**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, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

DATOS GENERALES DEL PROMOTOR	
Promotor:	GRUPO PANALANG-UNION, INC.
Representantes Legal	VALERIO DE SANCTIS
Cedula de Identidad Personal	N-19-2188
Domicilio de notificaciones	Paitilla, Avenida Wiston Churchill, piso 26. PH Punta Roca, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá
Persona de contacto	ROBERTO CAICEDO
Email	<a href="mailto:caicedodconsultor@gmail.com">caicedodconsultor@gmail.com</a>
Página Web	<a href="https://www.grupopanalang.org/">https://www.grupopanalang.org/</a>
Teléfonos	6671-7004
Consultor/Registro	ROBERTO CAICEDO / DEIA-IRC-040-2021 MIXIA LIBETH MURILLO / DEIA-IRC-010-2023

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

El proyecto consiste en la adecuación de instalaciones existentes, donde los trabajos de adecuación involucran actividades de limpieza del área, trabajos constructivos de acabados, reemplazo y/o mejoras de sistemas eléctricos y tuberías de drenajes, entre otras.

Para la posterior operación de una planta procesadora de pescado y otros productos del mar, recibiendo la materia prima tanto fresca como congelada para su procesamiento (limpieza), empaque y posterior distribución en el mercado, de manera totalmente artesanal (manual) en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria.

El proyecto se propone desarrollar sobre una superficie de 6,947.95 m<sup>2</sup> localizada en Calle Principal Recinto Portuario de Vacamonte, corregimientos de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, área de terreno que cuenta con concesión provisional emitida por la Autoridad Marítima de Panamá mediante Resolución ADM-P No. 002-2024.

El monto de inversión del proyecto se estima en ciento cincuenta mil dólares (\$150,000.00).

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

La región donde se sitúa el proyecto en análisis es una superficie intervenida, donde anteriormente el área era utilizada para actividades de servicios de apoyo de puerto, ya que existen instalaciones de galeras en desuso que evidencia se daban actividades previas. Además, esta zona se caracteriza por ubicarse frente a la Vía Puerto Vacamonte, en área administrada por la Autoridad Marítima de Panamá, para dar servicios de apoyo y conexos a las actividades del puerto pesquero de Vacamonte. Respecto a la topografía del sitio la misma presenta elevaciones aproximadas entre 21 a 5 msnm, debido a las características de la zona con topografía de colinas que decrecen hacia la salida costera en el pacífico; así mismo está en la región que es comprendida por la Cuenca No. 142 correspondiente a los Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, localizada en la vertiente del Pacífico panameño, con una extensión de 6 km y 383 km<sup>2</sup>.

Dentro del área de influencia del proyecto no se ubican fuentes hídricas, por lo que, el proyecto no produce impactos ambientales a fuentes hídricas o sobre la cuenca.

Según el Mapa de Zonas de Vida de Panamá el polígono del proyecto se sitúa en la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical el cual se describe de la siguiente manera: Se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos. Es reemplazado por asociaciones del Pre- montano Húmedo en las tierras bajas con altitudes encontradas entre los 300 a 400 metros, o dependiendo de la rapidez con que aumente la precipitación con relación al descenso de la bio-temperatura debido a la elevación de la planicie interior y áreas montañosas por el Bosque Muy Húmedo Tropical.

En términos generales el tipo de vegetación que presenta el polígono del proyecto en su totalidad es formaciones de Paja cabezona (*Paspalum virgatum*) con algunos árboles dispersos de las especies frijolillo (*Albizia niopiooides*), Guarumo (*Cecropia peltata*) y Poro poro (*Cochlospermum vitifolium*).

Es importante recalcar que el 100% del polígono está dominado por esta especie de hierba la cual es considerada invasora, las especies de árboles presentes son escasas y en su mayoría mantienen un diámetro por debajo de los 20 cm de DAP y alturas promedias de entre los 4 a 10 m de altura. En cuanto a la fauna, como resultado del muestreo de campo en los diferentes hábitats, se registró un total de 15 especies entre aves, reptiles y anfibios; distribuidos en 12 familias y nueve (9) órdenes (Tabla 6-2). El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 12 especies (80.0 %), como es de esperarse el orden Passeriformes agrupo la mayor diversidad registrando tres (3) familias y cuatro (4) especies. Todos los demás grupos taxonómicos (anfibios y reptiles), registraron dos (2) especies los reptiles y uno (1) en los anfibios. No se registraron especies de mamíferos durante los muestreos.

De acuerdo a los resultados finales del censo de población y vivienda 2023, el sector de Vacamonte tiene una población de 46,597 habitantes de los cuales, 21,996 (47.2%) son hombres y 24,601 (52.8 %) son mujeres, los cuales ocupan 13,420 viviendas, con una densidad media de habitantes/vivienda de 5. De este total de habitantes, 32,999 (71%) tienen 18 y más edad, de acuerdo al mismo Censo de 2023.

En respecto de la tasa de crecimiento, Vacamonte tenía una población de 16,737 habitantes (36% de la población actual) de acuerdo al Censo de 2010, por lo tanto, la tasa de crecimiento de acuerdo a las últimas cifras del censo 2023 es de 64%. Esto es una característica muy típica de todos estos sectores emergentes en Panamá Oeste, más próximos a la Ciudad de Panamá, en donde el desarrollo

inmobiliario lleva un ritmo de crecimiento vertiginoso incluso antes del censo anterior. En el corregimiento de Vista Alegre, se ubica el Puerto Pesquero de Vacamonte, que es la principal fuerza económica de la región. Así mismo, en los últimos años el corregimiento de Vista Alegre ha sido un corregimiento con uno de los mayores crecimientos industrial, residencial, pesquero, demográfico, económico y comercial.

## **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**

Los principales impactos identificados corresponden a aquellos que se puedan generar por las actividades de adecuación de instalaciones existente, entre esto el aumento de niveles de ruido, aumento de emisiones atmosféricas; mientras que en la operación se identifican impactos como contaminación de suelos y contaminación de aguas debido a la generación de residuos sólidos y líquidos a generar; sin embargo estos podrán ser fácilmente gestionados por lo cual se ponderan de un carácter bajo, en el análisis realizado en este documento; de los cuales se establecen las medidas de protección, reducción y mitigación para la gestión adecuada de estos impactos.

De acuerdo a los impactos identificados, se establece el Plan de Manejo Ambiental en donde se desarrollan los programas para el control de la calidad del aire y ruido, protección de suelos, programa de mitigación al ambiente biológico, programa socioeconómico, los cuales se detallan en el capítulo 9 que detalla el PMA para este proyecto.

Los programas específicos del plan de mitigación se describen en detalle de todas las acciones a ejecutar, además las medidas que lo componen se presentan en la Medidas de Mitigación y Seguimiento). En esta también se incluye la frecuencia del seguimiento de las medidas.

### **3. INTRODUCCIÓN**

Este documento describe la información detallada del proyecto, donde identifican las posibles afectaciones que podría generar el desarrollo de la obra, junto con las medidas de protección, mitigación y/o compensación para la gestión ambiental eficiente de la obra, según la normativa ambiental vigente, y legislación relacionada con el tipo de proyecto. Tiene como objetivo dar gestión a los impactos ambientales identificados o previstos por el desarrollo del proyecto denominado “**PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE**”.

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

##### **Importancia**

El proyecto busca ampliar la oferta de espacios para el procesamiento de productos pesqueros, próximo a puerto de servicios pesqueros, específicamente para el procesamiento del rubro de pescado fortaleciendo así la cadena pesquera en la zona, considerando que el mismo se propone desarrollar dentro de una zona dedicada a servicios portuarios pesqueros en el Recinto de Puerto de Vacamonte, promoviendo así la competitividad en el sector y otorgando una dinamización de la economía local y regional.

Poder procesar un producto bajo altos estándares de calidad, en instalaciones adecuadas e inocuas, propiciando la comercialización al exterior, y así aportar a la dinamización comercial y crear nuevas plazas de empleo a nivel local.

##### **Alcance**

El alcance de la obra consiste en la adecuación de edificación existente para la operación de una planta de procesamiento de pescado, tanto fresco como congelado, así como otras especies de productos del mar (como camarones), para su empaque y posteriormente su distribución y comercialización, todo esto en predios administrados por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) dentro del Recinto Portuario de Vacamonte, para lo cual se cuenta con Resolución de concesión temporal emitida por AMP.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto **PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE** consiste en la adecuación de instalaciones existentes, donde los trabajos de adecuación involucran actividades de limpieza del área, trabajos constructivos de acabados, reemplazo y/o mejoras de sistemas eléctricos y tuberías de drenajes, entre otras.

Esta adecuación de estructura se realiza para la posterior puesta en marcha de una planta procesadora de pescado, manipulando el producto tanto fresco como congelado para su procesamiento y empaquetado de manera manual, y su posterior comercialización y distribución en el mercado, en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria. Esto dentro de una superficie aproximada de 6,947.95 m<sup>2</sup> administrada por la Autoridad Marítima de Panamá, de la cual se cuenta con concesión provisional otorgada a través de la Resolución ADM-P No. 002-2024 (ver Anexo No. 2).

##### **4.1 Objetivo de la Actividad, Obra o Proyecto y su Justificación**

###### **Objetivos**

El desarrollo del **proyecto PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE**, se origina en base a los siguientes objetivos:

- Desarrollar un proyecto que fomente variedad y competitividad en el mercado de procesamiento de alimentos, bajo altos estándares de sanidad y seguridad alimentaria, para la comercialización de productos de manera local como para exportación.
- Aportar a la dinámica de la economía local, generando la creación de nuevas plazas de empleos directos e indirectos, así como oportunidades de inversión para pequeños empresarios locales e incrementa la libre competencia en el mercado.

###### **Justificación**

El proyecto se propone desarrollar dentro del área industrial y pesquera del Recinto Portuario de Vacamonte, uno de los recintos pesqueros más importantes del país; específicamente sobre

edificación existente utilizadas previamente para el procesamiento de alimentos y productos del mar, la cual se encuentra actualmente en desuso y se permanece bajo la administración de la Autoridad Marítima de Panamá. Dicho esto, la obra a ejecutar se mantiene dentro de usos y características de la zona el cual desarrollar diversas actividades propias de un recinto portuario, donde se busca ampliar y dinamizar este sector comercial, con el rubro de productos pequeños para comercialización local y regional.

#### **4.2 Mapa a Escala que Permita Visualizar la Ubicación Geográfica de la Actividad, Obra o Proyecto, y su Polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente**

El proyecto se propone desarrollar dentro una superficie aproximada de 6,947.95 m<sup>2</sup> con concesión provisional de la Autoridad Marítima de Panamá, mediante Resolución ADM-P No. 002-2024, en Anexos No. 3 se presenta el mapa a escala visible.

**Imagen N°4.1 Ubicación del proyecto**



Fuente: Equipo Consultor

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

El polígono de desarrollo del proyecto, se sitúan sobre las siguientes coordenadas en formato UTM WGS-84:

**Tabla No. 4-1 Coordenadas del polígono del Proyecto**

COORDENADAS DEL POLIGONO		
Punto	Este	Norte
1	646009.36	981510.24
2	646008.047	981526.989
3	646006.374	981553.042
4	646005.596	981572.326
5	646124.749	981581.636
6	646115.968	981520.455

Fuente: Promotor

**4.3 Descripción de las Fases de la Actividad, Obra o Proyecto**

A continuación, se describen las diferentes fases para el desarrollo del proyecto en análisis, compuesto de la siguiente manera:

**4.3.1 Planificación**

Esta fase comprende las actividades concernientes a los estudios y análisis de factibilidad del proyecto, así como la obtención de algunos permisos concernientes al desarrollo de la obra, de los cuales podemos señalar los siguientes:

- Análisis de factibilidad y selección del sitio del proyecto, tramitación de concesión de terreno en recinto portuario.
- Desarrollo de los estudios y diseños preliminares de la obra.
- Levantamiento de información técnica (topografía, estudios geotécnicos, entre otras).
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Trámites correspondientes a otros permisos requeridos.

**4.3.2 Ejecución**

Una vez culminado el proceso de permisos necesarios para el desarrollo del proyecto, se inicia las actividades propias a trabajos constructivos, en el caso que compete a este proyecto, se realizarán

trabajos de adecuación de estructura existente, iniciando con actividades de limpieza de los alrededores del terreno y limpieza de estructuras para poder iniciar trabajos de mejoras y adecuaciones requeridas.

**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).**

Tal como mencionamos previamente, el proyecto consiste en la adecuación de instalaciones existente, donde los trabajos implican actividades de limpieza del área, trabajos constructivos de acabados de las instalaciones, reemplazo y/o mejoras de sistemas eléctricos y tuberías de drenajes, entre otras.

Entre los trabajos de adecuación y mejora se requiere la limpieza de paredes y techo, producto de humedad y hongos registrados debido al desuso de las instalaciones, instalación de sistemas eléctricos y drenajes apropiados para manejos de aguas del proceso de operación de planta hasta su conducción a sistema de tratamiento, así como instalación de sistemas de refrigeración.

**Imagen No. 4-2. Vistas de Edificación que se propone adecuar para el proyecto.**





Fuente: Trabajos de campo

### Infraestructuras a desarrollar

El proyecto propone la adecuación de edificación existente, donde se registra un área de construcción cerrada de 1,616 m<sup>2</sup>, donde se requieren trabajos de acabos, instalaciones eléctricas y sistemas de tuberías para conducción de aguas, únicamente requiere de instalación de estructuras complementarias como:

- Tanques de almacenamiento de agua
- Planta de tratamiento de aguas residuales

En el Anexo No. 3 del documento, se presenta planos del proyecto, donde se puede apreciar la distribución de los diferentes componentes del proyecto.

### Imagen N°4-2 Imagen descriptiva de áreas a adecuar en primera etapa



Fuente: Planos del proyecto. Promotor

➤ **Planta de tratamiento de aguas residuales**

El proyecto implementará, para su etapa operativa una planta de tratamiento de aguas residuales propia, que pueda gestionar los residuos líquidos generados por las actividades del proyecto. Esta planta será de prefabricación para su instalación dentro del área del proyecto (instalación soterrada), en la siguiente coordenada aproximada UTM WGS 84: 646053 E, 981518 N.

En el Anexo No. 9, se puede apreciar ejemplo de ficha técnica de Planta de tratamiento prefabricada para la instalación dentro del área del proyecto, la cual manejará las aguas residuales que se generen durante la manipulación y procesamiento de materia prima (limpieza de pescado, camarones, productos del mar), para su empacado. La cual tendrá separación de sólidos mediante trampa de grasa, para el funcionamiento eficiente de la planta. Cabe mencionar que, dado a que, el proyecto no involucra un procesado industrial de la materia prima, el agua residual producida que se generará son de fácil gestión, dado a que su origen se basa en las actividades de limpieza y acciones fisiológicas de los colaboradores, por lo que, se utilizará un sistema cerrado que no prevé descarga a fuentes hídricas, implementándose la contratación de una empresa autorizada para dar gestión de los residuos sólidos (lodos) y líquidos del sistema, mediante el mantenimiento periódico de este.

### **Mantenimiento de PTAR**

Se realizará un mantenimiento rutinario, para asegurar la eficacia del sistema de tratamiento y la gestión de las aguas residuales que generé la operación del proyecto. Donde las tareas de mantenimiento mínimas a ejecutar son las siguientes:

- Se realiza inspección visual 3 veces al día para verificar el correcto funcionamiento en la planta de tratamiento.
- Se realiza limpieza semanal de la trampa de grasa y sólidos, con el fin de que vaya la menor cantidad de sólidos hacia la caja colectora.
- El mantenimiento preventivo a la bomba que traslada el agua de la caja colectora hacia la planta de tratamiento de aguas residuales se realizará cada 3 meses.
- Se realizará anual la caracterización de las aguas, o en conformidad con lo dispuesto por el Ministerio de Ambiente y la normativa vigente.

**Tabla No. 4-2 Cronograma de mantenimiento de la PTAR**

ACTIVIDAD A REALIZAR	FRECUENCIA
Inspección visual	3 veces al día
Limpieza de trampa de grasa	2 veces a la semana
Mantenimiento a bomba sumergible	Cada 3 meses
Caracterización de las aguas COPANIT (análisis laboratorio)	Anual

Fuente: Promotor

### **Equipo e insumos a utilizar**

Relacionado al equipo a utilizar, esta fase comprende la implementación de equipo típico de construcción como lo son:

- Planta generadora
- Banco de trabajo de refuerzo.
- Herramientas de corte eléctricas
- Andamios
- Contenedor para depósito de herramientas y materiales.
- Herramientas de uso manual.

Relacionado a insumos requeridos para el desarrollo del proyecto se contempla:

- Tubos PVC y galvanizados de diversos calibres y diámetros
- Equipos para sistema de aire acondicionamiento.
- Equipos para sistema contra incendios.
- Máquinas para lavado y esterilización.
- Materiales de revestimientos y acabados: se utilizan una variedad de materiales para revestir las superficies interiores y exteriores de la planta como pinturas de alto cubrimiento, alta lavabilidad y una fuerte protección anti-hongos, entre otros, luminarias, cintas aislantes y conectores, herramientas eléctricas.

## **Mano de Obra**

En relación con la mano de obra directa se estima la contratación aproximada de 6 colaboradores, entre los que se encuentran un capataz, ayudante general, electricista y ayudante de electricista, plomero idóneo y personal de seguridad.

## **Servicios Básicos requeridos**

- Agua potable: durante la etapa constructiva se requerirá dotar de agua potable a los trabajadores, la cual será proporcionada por el promotor del proyecto, mediante coolers y garrafones.
- Suministro de energía: durante los trabajos de construcción, se implementará una planta generadora, la cual se ubicará en el polígono a desarrollar.
- Aguas residuales: se contratarán los servicios de empresas autorizadas para disponer de letrinas portátiles, las cuales estarán encargadas del mantenimiento y manejo disposición de las aguas residuales.
- Vías de Acceso: el proyecto se encuentra ubicado dentro del área de Recinto Portuario de Vacamonte, la vía de acceso que se utiliza es la Vía Puerto de Vacamonte, siendo una calle existente asfaltada, la cual se puede acceder mediante carros particulares.

### **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).**

Culminados los trabajos de adecuación y mejora de la edificación, se procede al inicio de la etapa operativa de la planta donde las actividades de operación consisten en lo siguiente:



Fuente: Equipo consultor, en base a información de Promotor.

Todo el proceso de materia prima hasta su comercialización se realizará en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria. Se estima que para esta planta se estará recibiendo 10,000 lb de materia prima diaria (ya sea pescado, camarones, productos del mar). El tipo de producto a procesar son mayormente especies de pescado y productos del mar frescos y congelados que se reciben en el Puerto Pesquero de Vacamonte, siendo las especies de camarones, atún y dorado entre las más comunes; de igual manera se espera la recepción de otras especies de pescado, camarones y productos del mar que se oferten en el puerto para el procesamiento en la planta.

Ejemplo de algunas de las especies de productos del mar a procesar en la planta:



**Atún.** El atún de aleta amarilla, atún claro o atún blanco (*Thunnus albacares*) es un tipo de atún que se encuentra en las aguas abiertas de mares tropicales y subtropicales



**Dorado.** El dorado, pez limón, lirio, perico o sandalio (*Coryphaena hippurus*) es un pez marino de la familia corifaénidos o peces-delfín, distribuido por todos los océanos en aguas tanto tropicales como subtropicales



**Camarones.** camarones blancos como (*Penaeus occidentalis*, *P. vannamei*, *P. californiensis*); el camarón tití (*Xiphopenaeus riveti*); el camarón carabalí (*Trachipenaeus byrdi*) y el camarón rojo (*Penaeus brevirostri*) son las especies más comunes encontradas en el Puerto de Vacamonte.

Fuente: Análisis en base a Panama.inaturalist.org

Recibida la materia prima, la misma ingresa a su procesamiento dentro de la planta que implica manipulación previa al empaque del producto, para su escómbrido, eviscerado, descolgado, descabezado, posteriormente el corte de filetes, limpieza de camarones, todo estos mediante proceso totalmente manual, no se espera tener maquinarias y/o equipos de gran magnitud para estas labores.

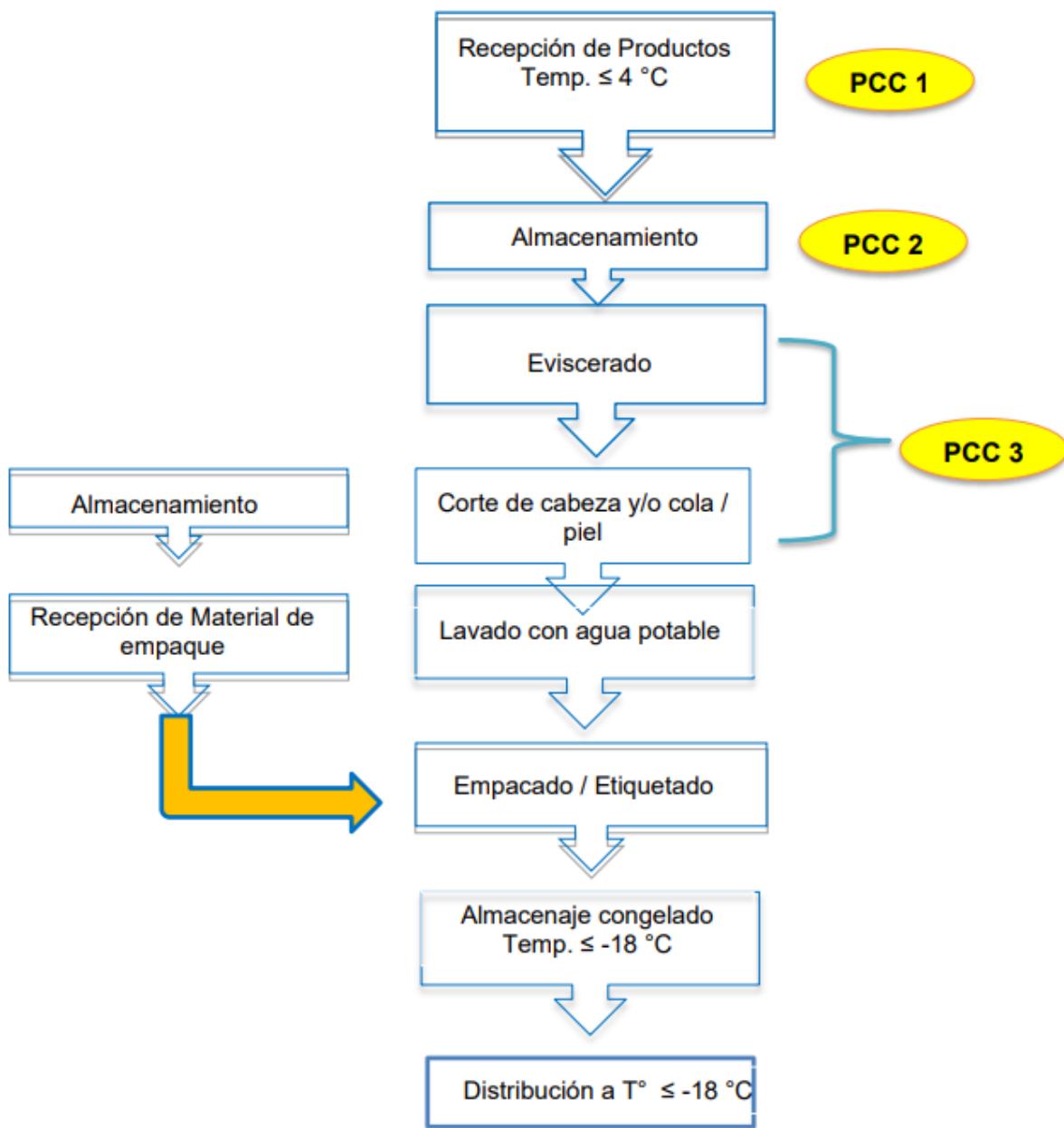
**Imagen No. 4-3. Ejemplo de Procesamiento de pescado o mariscos de manera manual**



Fuente: Ejemplos de procesamiento manual. Equipo consultor.

Y por último su empaquetado para su comercialización y distribución a nivel local y regional; dicho proceso se puede apreciar en el diagrama que se presenta a continuación, el cual varía únicamente en la manipulación de materia prima, en el caso de manipulación de camarones, el proceso solo implica limpieza y empaquetado, para su posterior comercialización y distribución.

Se resalta que todo el proceso se realiza de manera manual mediante mano de obra local, diariamente de acuerdo con la materia prima que ingrese por día.



Fuente: Promotor

### Equipos e insumos a utilizar

Para esta etapa del proyecto se requerirán distintos tipos de equipos e insumos para poder operar la planta de procesamiento de pescado, como equipos o máquinas de fileteado y corte, herramientas de corte manual, equipos de refrigeración como cámaras frigoríficas cintas transportadoras y carretillas, cajas y bandejas para transportar y almacenar el producto, bolsas de empaque y embalaje, cajas de cartón y etiquetas, entre otros. Cabe indicar que todas las herramientas requeridas para el procesamiento de pescado y productos del mar a procesar son

de carácter manual, no se espera contar con maquinaria rudimentaria o equipos de grandes dimensiones, la limpieza, corte y empaquetado del producto se realiza de manera manual diariamente.

Así mismo, implementos de limpieza y mantenimiento, bombas de agua, filtros, productos químicos desinfectantes para el mantenimiento limpieza del recinto. Esto adicional a la operación de servicios de la planta de tratamiento de aguas residuales que se propone instalar, tanques de almacenamiento de agua potable.

### **Mano de Obra**

La mano de obra requerida en esta fase comprende al personal encargado de la operación diaria de la planta, entre estos se requerirá gerente, supervisores, personal administrativo, personal de seguridad, personal de mantenimiento, auxiliares en distintas áreas, conductores, personal de corte y empaque, personal limpieza, entre otros, generando aproximadamente unas 30 nuevas plazas de trabajo.

### **Servicios Básicos requeridos**

- Agua potable: durante la etapa operativa se requerirá dotar de agua potable a los distintos colaboradores y también para los procesos de la planta. Esta será proporcionada mediante el sistema de agua potable que contará el proyecto, proveniente de la red existente en la zona de administración del IDAAN, en los Anexos se presenta recibido de solicitud de certificación de capacidad de abastecimiento para la operación del proyecto.
- Suministro de energía: se propone la conexión al sistema de infraestructuras existentes, donde se realizarán los permisos correspondientes con el ente distribuidor de la zona.
- Aguas residuales: el proyecto contará con su propio sistema de tratamiento de aguas residuales utilizando una planta de tratamiento con aireación, destinada a inyectar oxígeno al agua servida por medio de dos blowers o compresores de 3.75CMF c/u, para su posterior proceso de decantamiento o clarificación, y por ultimo el agua será tratada mediante un clorinador.
- Vías de Acceso: el proyecto se encuentra ubicado dentro del área de Recinto Portuario de Vacamonte, la vía de acceso que se utiliza es la Vía Puerto de Vacamonte, siendo una calle existente asfaltada, la cual se puede acceder mediante carros particulares.

#### 4.3.3 Cierre de la Actividad, Obra o Proyecto

No se tiene contemplado el cierre del proyecto; esta obra proyecta un periodo de vida útil de aproximadamente más de 20 años; por lo que, no se contempla un cierre o cese de operaciones como tal en un futuro próximo. No obstante, en caso de se requiera suspender la construcción o por situaciones adversas al promotor se requiera del cierre del proyecto, el promotor procederá a comunicar a las autoridades correspondientes, la finalización y cierre de la obra e iniciara las gestiones relacionadas al cierre, demolición de escombros y su movilización la cual será llevada a cabo siguiendo los siguientes procedimientos:

- Demolición y remoción de estructuras: Esta actividad requiere el uso de retroexcavadora, mazos, pala martillo y Jack hammer con la finalidad de demoler las infraestructuras que ha sido construida.
- Limpieza del Terreno: Eliminada toda la infraestructura construida, se procederá a realizar limpieza general del terreno, los escombros serán dispuestos en lugares autorizados que cuenten con la capacidad de recibir el material generado.
- Revegetación: Removida todas las infraestructuras y obras conexas, se aplicará plan de revegetación donde se procederá a sembrar especies de rápido crecimiento y cobertura.

#### 4.3.4 Cronograma y Tiempo de Desarrollo de las Actividades en Cada una de las Fases.

El cronograma de ejecución que define el periodo de desarrollo de todas las actividades que comprende el proyecto **PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**, se proyecta ejecutar adecuaciones de las instalaciones existentes en un periodo aproximado de tres (3) meses, mientras que la operación se espera abarcar un largo periodo de tiempo, sin un cierre de vida útil proyectado, con duración aproximada de más de veinte (20) años.

Adecuación de Instalaciones				Operación							
Actividades	Meses			Años							
	1	2	3	1	2	3	4	5...	10	15	20
Limpieza y adecuación de instalaciones											
Instalaciones eléctricas y PTAR											

Acabados finales										
Procesamiento de materia prima, empacado, comercialización y distribución										

Fuente: Promotor

#### **4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEi)**

En cuanto a este contenido, el mismo no aplica para un EsIA categoría I, por lo cual no fue desarrollado.

#### **4.5 Manejo y Disposición de Desechos y Residuos en Todas las Fases**

Considerando las diferentes actividades que conlleva el proyecto, y que en cada una se genera diferentes tipos de residuos y desechos, se presenta a continuación el manejo de estos en cada una de las etapas del proyecto.

##### **4.5.1 Sólidos**

###### **Fase de Construcción**

En relación con los desechos sólidos producidos durante esta fase, están caracterizados en su mayoría de tipo doméstico y residuos de trabajos constructivos por adecuación de edificación existente.

Los desechos producidos durante estas actividades surgen de las labores concernientes a los desechos generados por los trabajadores, así como restos o descarte de insumos de materiales, remoción de paredes/losas y estructuras en mal estado de la edificación actual.

La gestión de dichos desechos se dará basado en la separación según su composición y capacidad de uso y reciclaje, donde los residuos que funcionen como subproductos que puedan ser reutilizados en otras actividades, serán separados y dispuestos para su uso, los demás desechos serán dispuestos en sitios de almacenamiento temporales, bajo techo para su posterior disposición final en sitios autorizados.

###### **Fase de Operación**

En relación con los desechos sólidos producidos durante esta fase, están caracterizados en su

mayoría por descarte de materia prima producto de eviscerado y producto de descarte, estos residuos serán dispuestos de manera temporal en tinaqueras cercas al área de trabajo, para su recolección diaria hacia almacenamiento de residuos sólidos orgánicos, que contará con identificación y sellado correspondiente para evitar la proliferación de vectores, para su posterior traslado y disposición final.

Durante la operación se estima un volumen aproximado de 1,000 libras de desechos, el cual será retirado de manera diaria por una empresa especializada para la gestión de estos desechos, encargada del traslado y procesamiento de materia orgánica para generar subproductos como harina de pescado. En el caso que se produzca un mayor volumen de residuo por día, los desechos serán retirados de la planta dos (2) veces al día.

Para garantizar la debida gestión de los desechos sólidos producidos por la operación, se establecerá bitácoras de seguimiento que permita identificar, oportunidades de mejoras en la logística de recolección, almacenamiento temporal y disposición final.

En el caso de residuos sólidos domésticos, generados por los trabajadores, como restos de comida, papelería, etc. estos serán previamente separados de acuerdo a su tipo, los cuales se dispondrán en área de almacenamiento temporal, tinaquera general del proyecto debidamente techada para su posterior traslado y disposición final mediante empresas especializadas para estos servicios hacia sitios autorizados.

### **Fase de Cierre**

Como se indicó previamente, no se contempla el cierre de la obra; sin embargo, en caso de situaciones adversas al promotor, de requerir el cese de trabajos de adecuación u operación de la obra, el promotor iniciará gestiones relacionadas al cierre, que puede incluir actividades de demolición de estructuras, recolección de escombros y su movilización. Este tipo de residuos serán recolectados y dispuestos en sitios autorizados, para lo cual se contratará una empresa que cuente con los permisos correspondientes para este tipo de actividad.

#### **4.5.2 Líquidos**

### **Fase de Construcción**

Los desechos líquidos identificados, se basan primordialmente a los generados por las actividades fisiológicas de los trabajadores, para dar gestión a los mismos se implementará la contratación de baños portátiles, el mantenimiento de estos baños se dará de manera semanal, donde se contratará a una empresa autorizada para dicha actividad, y se establecerá un registro de este mantenimiento, a fin de garantizar la implementación de este.

### **Fase de Operación**

Durante la fase operativa los residuos líquidos generados provendrán de las diferentes instalaciones de la planta, tanto de áreas de operaciones, como de las aguas domésticas provenientes de necesidades fisiológicas de los colaboradores, por lo cual estos residuos serán gestionados a través de la planta de tratamientos de aguas residuales, que comprende el alcance de la obra.

### **Fase de Cierre**

Como se ha descrito anteriormente no se contempla el cierre de la obra; sin embargo, en caso de situaciones adversas al promotor, no se prevé la generación de este tipo de residuos adicional a residuos líquidos provenientes de los trabajadores por actividades de demolición de estructuras y restauración de áreas verdes. De requerir realizar estas actividades, se realizará la gestión de los residuos generados, mediante la contratación de baños portátiles, a una empresa autorizada para dicha actividad.

#### **4.5.3 Gaseosos**

### **Fase de Construcción**

Durante esta fase, donde se realizan trabajos de mejoras y adecuaciones de edificación existente, se podrán generar emisiones gaseosas como el levantamiento de partículas suspendidas dado al movimiento de vehículos, equipos de combustión interna; sin embargo, los impactos producidos por estas son de carácter no significativos, ya que su emisión puede ser controlados con medidas de mitigación de fácil aplicación y no se espera un flujo grande de equipos y/o vehículos.

### **Fase de Operación**

En la operación del proyecto, se generan emisiones gaseosas por la implementación de las plantas eléctricas a través de proceso de combustión, así como también por el tránsito de vehículos para

entrada de materia prima como de camiones de carga con producto final para su distribución. Al igual que en la etapa constructiva, los impactos producidos son de carácter no significativos, ya que pueden ser mitigados con medidas de fácil aplicación, las cuales se contemplan en el Plan de Manejo Ambiental.

### **Fase de Cierre**

Como se ha descrito, no se contempla el cierre de la obra; sin embargo, en caso de situaciones adversas al promotor, donde se requiere la aplicación de actividades de cierre, incluyendo actividades de demolición de estructuras, retiro de residuos y escombros, y restauración de áreas verdes, se podrá generar emisiones gaseosas por el tránsito de vehículos y maquinarias en el sitio, que al igual que las etapas previas, los impactos producidos son una baja significancia, ya que pueden ser mitigados con medidas de fácil aplicación, contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.

#### **4.5.4 Peligrosos**

### **Fase de Construcción**

Los desechos que, por sus características y composición, podrían denominarse peligrosos generados en esta fase, se basan en materiales típicos de la construcción como residuos de sustancias derivadas de hidrocarburos, como pinturas, disolventes, combustible, entre otros. Los cuales serán gestionados mediante su identificación y separados del resto de los desechos, para su posterior disposición en sitios/recipientes herméticos y claramente identificados, donde se dispondrá su almacenamiento temporal, hasta su disposición final que se ejecutará por medio de la contratación de empresas debidamente autorizadas.

### **Fase de Operación**

En esta fase los residuos de esta naturaleza serán provenientes de los productos químicos de limpieza como desinfectante y detergentes, requeridos para la limpieza adecuada de la planta y todas las áreas de trabajo, para mantener la manipulación y distribución del producto con los mayores estándares de seguridad alimentaria.

Para la manipulación de estos, se implementarán protocolos de manipulación, almacenamiento apropiado y medidas de mitigación la cuales se escriben en el Plan de Manejo Ambiental. Así

mismo, como se menciona previamente, el residuo líquido generado por actividades de limpieza, que mantiene diluidos productos de limpieza con agua utilizada en este proceso, que serán tratadas mediante planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto, la cual no contempla descarga a fuentes hídricas, de manera periódica se retirarán los residuos (sólidos y líquidos) mediante empresa dedicada y autorizada a brindar estos servicios, considerando que estos residuos líquidos son de gestión simple, siendo residuos orgánicos y no residuos líquidos industriales.

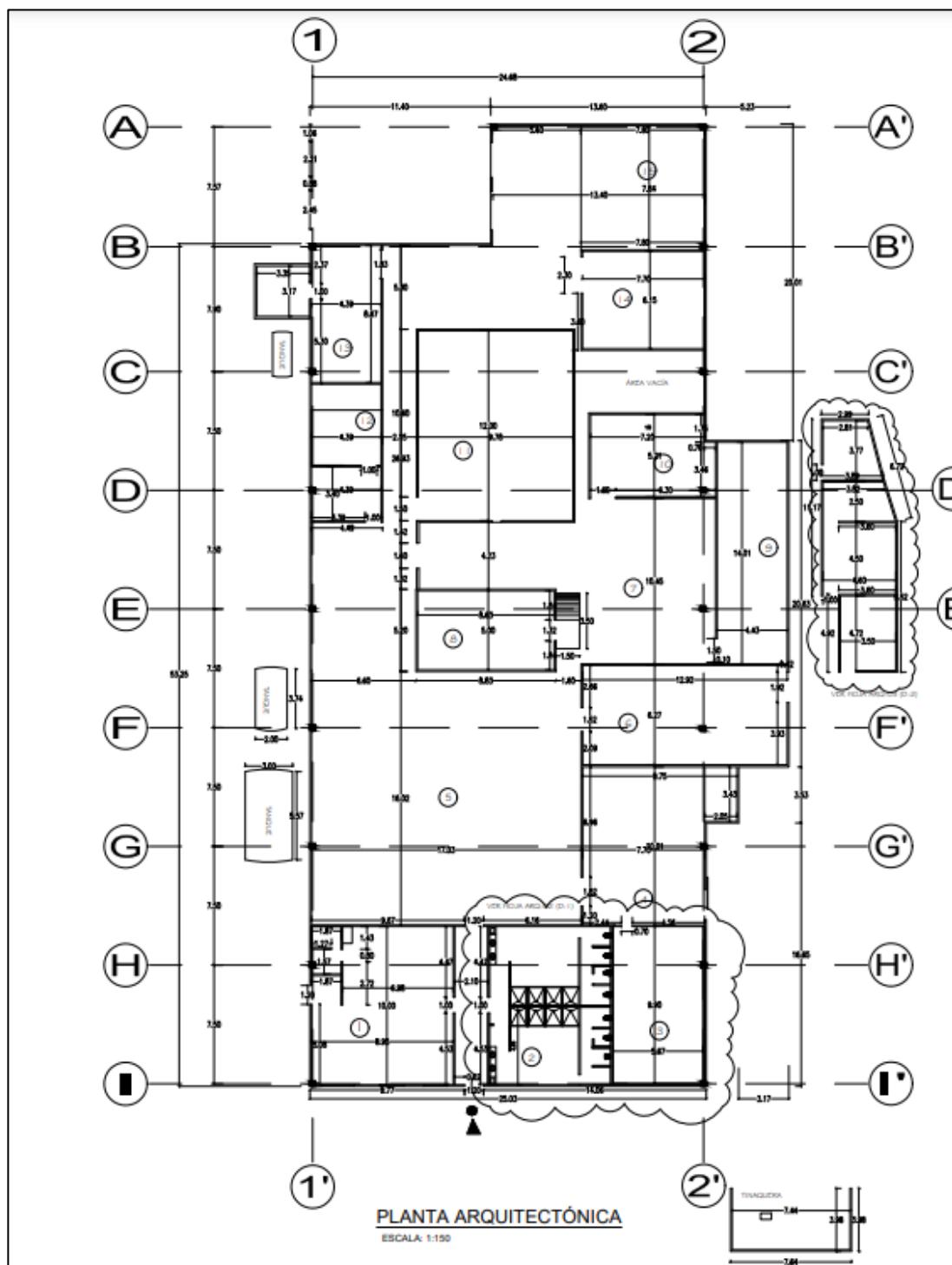
### **Fase de Cierre**

No se contempla el cierre de la obra; sin embargo, en caso de situaciones adversas al promotor, donde se requiere la aplicación de actividades de cierre, incluyendo actividades de demolición de estructuras, retiro de residuos y escombros; en la ejecución de estas puede generarse residuos peligrosos, especialmente aquellos derivados de sustancias como pinturas, disolventes, combustibles, entre otros. Estos residuos deberán ser retirados y gestionados por una empresa autorizada para esta actividad.

### **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 artículo 9 que modifica el artículo 31**

El área del proyecto se localiza dentro de Recinto Portuario de Vacamonte, razón por la cual el predio a utilizar se mantiene bajo administración de la Autoridad Marítima de Panamá, por lo cual se cuenta con Resolución ADM-P No.002-2024, donde se otorga permiso provisional sobre un área de 6,947.95 m<sup>2</sup>, la cual se presenta en Anexos de este documento. Conjuntamente se presentan planos de anteproyecto, que detalla trabajos requeridos para mejora y adecuación de la misma, los cuales se pueden apreciar en anexos.

**Imagen No. 4-1. Vista general de planta arquitectónica de la edificación existente**



Fuente: Promotor

Cabe mencionar que, como se menciona previamente el predio a utilizar se encuentra bajo administración de la Autoridad Marítima de Panamá, donde se cuenta con ResoluciónADM-P No.002-2024, que otorga permiso provisional al promotor para su uso. A lo que, el Ministerio de

Vivienda y Ordenamiento Territorial señala que sobre estas áreas que las mismas no se ubican en zonificaciones bajo su dirección; no obstante, de igual manera se realiza consulta de certificación de uso de suelo ante esta entidad para conocer su postura de manera formal. En el Anexo No. 7 se puede apreciar la constancia de recibido ante el MIVIOT.

#### **4.7 Monto Global de la Inversión**

En relación con el monto de inversión estimado para el proyecto y sus componentes, equivale a un total de ciento cincuenta mil dólares (\$150,000.00)

#### **4.8 Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental, Aplicables y su Relación con la Actividad, Obra o Proyecto**

Entre las normativas a nivel nacional que enmarcan las diversas actividades para el desarrollo del proyecto podemos encontrar las descritas a continuación:

- Ley 41 de julio de 1998, Ley General de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del primero de marzo de 2023, Que reglamente 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.
- Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 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.
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamenta los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de marzo de 1996 y se dictan otras disposiciones (emisiones vehiculares).
- Ley No. 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.
- Decreto Ley 23 de 30 de enero de 1967. Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de 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.

- Código Sanitario. Ley No. 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.
- Ley N° 51, de 29 de septiembre de 2010 que crea la Autoridad de Aseo y adopta disposiciones para la eficacia de su gestión.
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Ley N° 6 del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- 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°41,039-2009 - J.D - de 26 de enero de 2009 – Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo. Gaceta Oficial N°26238.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNIT-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.

- Comercio e Industrias. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen vibraciones con el fin de proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centros de trabajo.
- Decreto No.384 de 16 de noviembre de 2001. Por la cual se reglamenta la Ley 33 e 1987, que fija normas para controlar los vectores del dengue.
- Código de Trabajo de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo 49 de 14 de abril de 2001 Por el cual se establece el procedimiento, requisitos y tarifas para la elegibilidad zoosanitaria de regiones, países, zonas, plantas procesadoras y otras instalaciones relacionadas con la producción de animales, sus productos y subproductos para su introducción al territorio nacional.
- Resolución 368 de 15 de mayo de 2009 Por la cual se toman medidas relacionadas a la Producción, Procesamiento y Transporte de Productos de la Pesca.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El análisis del medio físico constituye un contenido esencial del diagnóstico ambiental base, necesario para la identificación, descripción, ordenación espacial y protección de los recursos naturales, que interactúan con el proyecto a desarrollar.

### **5.1 Formaciones Geológicas Regionales**

Respecto a este componente, el mismo no aplica para un EsIA, Cat. I.

#### **5.1.1 Unidades Geológicas Locales**

Respecto a este componente, el mismo no aplica para un EsIA, Cat. I.

#### **5.1.2 Caracterización Geotécnica**

Respecto a este componente, el mismo no aplica para un EsIA, Cat. I.

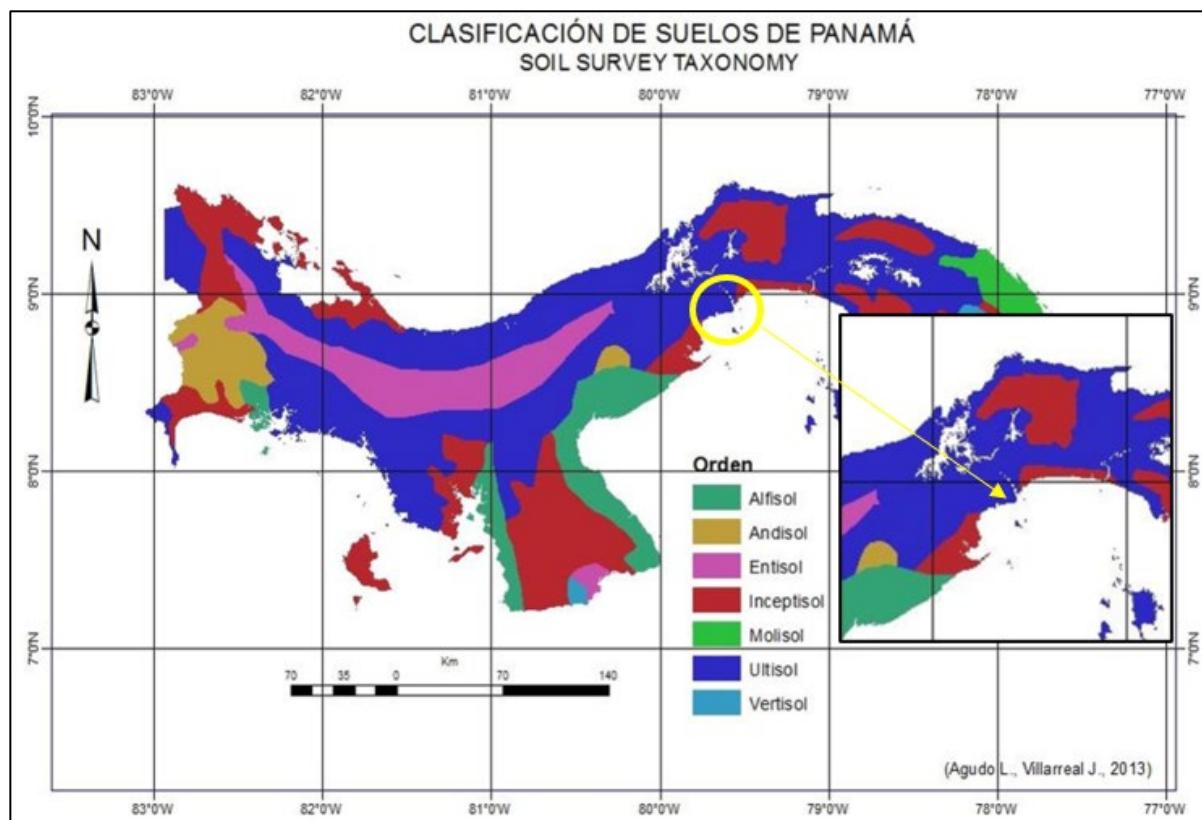
### **5.2 Geomorfología**

Respecto a este componente, el mismo no aplica para un EsIA, Cat. I.

### 5.3 Caracterización del Suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto

La taxonomía para Panamá incluye 7 órdenes que se diferencian por la presencia o ausencia de horizontes diagnósticos, o características dominantes de los procesos formadores, actuantes. En la siguiente figura de identifican las ordenes de suelo presentes en el área de influencia del proyecto, registrándose clasificación de suelos Ultisoles. Los Acrisoles, Alisoles (Ultisoles), representan cerca del 40% del territorio de Panamá. Estos suelos se caracterizan por presentar elevada acidez y alta saturación de aluminio, lo que hace necesario el uso de enmiendas y encalado para lograr su máximo aprovechamiento en la actividad agropecuaria.

Imagen N° 5-1. Clasificación de Suelos de Panamá.



Fuente: IDIAP Panamá

En cuanto a las características del suelo, el área de influencia del proyecto se sitúa sobre la clasificación de tipo de suelo VI, no arable con limitaciones severas, siendo esta clase dentro de las clasificaciones para uso forestal, frutales o pastos.

### **5.3.1 Caracterización del Área Costera Marina**

El área del proyecto propuesto se ubica dentro de área de Recinto Portuario de Vacamonte, localizado en la costa del Pacífico, dicha zona mantiene variaciones promedio de las mareas aproximadamente entre los 3 a 4 metros, mientras que las características del suelo marino mantiene lama orgánica tipo “PacificMuck”, que mantiene restos de raíces, madera, conchas y otras sustancias vegetales semi- descompuestas, contenido natural de agua medio a alto, grado de permeabilidad prácticamente impermeable (Mesa, 2002).

En la región de pacífico, se pueden apreciar diferencias marcadas desde el punto de vista de la geología costera, encontrando zonas caracterizadas por pendientes leves que hace la plataforma continental tenga una gran extensión, siendo así una plataforma continental amplia.

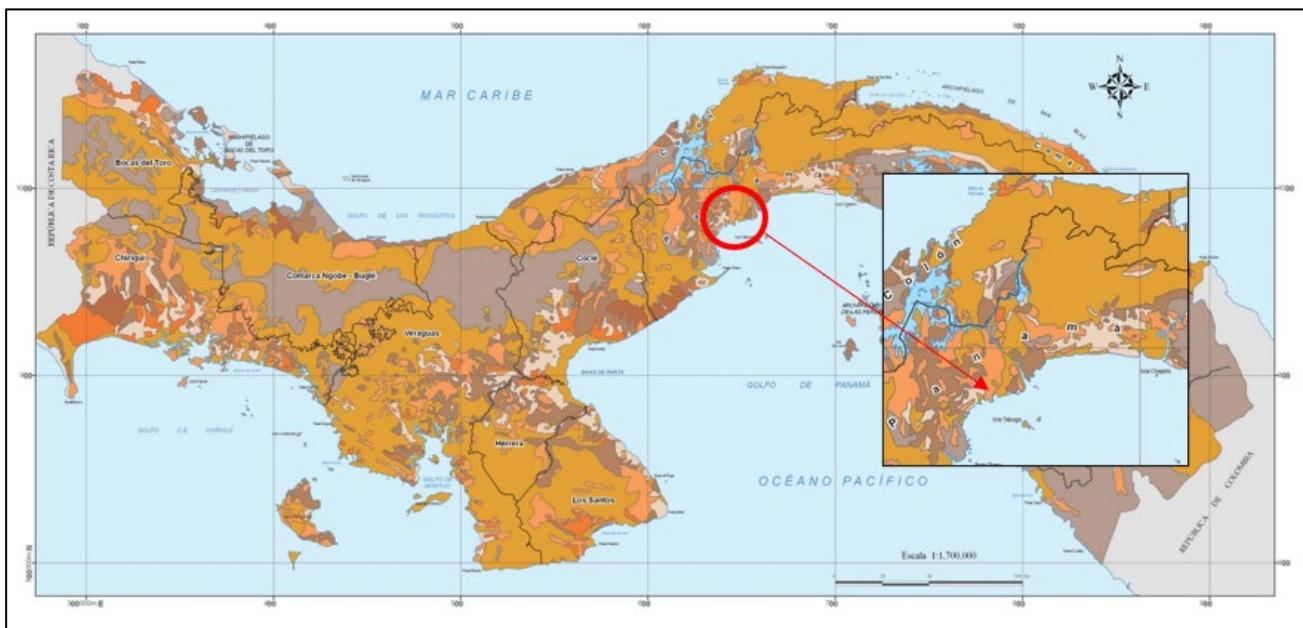
### **5.3.2 La Descripción del Uso del Suelo**

La región donde se sitúa el proyecto en análisis es una superficie intervenida, donde anteriormente el área era utilizada para actividades de servicios de procesamiento de alimentos, ya que existen instalaciones de galeras en desuso que evidencia las actividades previas. Además, esta zona se caracteriza por ubicarse frente a la Vía Puerto Vacamonte, en área administrada por la Autoridad Marítima de Panamá, para dar servicios de apoyo y conexos a las actividades del puerto pesquero de Vacamonte.

### **5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud**

Según el Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá, los suelos el área de influencia directa del proyecto son de tipo III, tipo de suelo III, arable con severas limitaciones en la selección de las plantas, requieren especial manejo. El mapa de Capacidad Agrológica elaborado para el proyecto se podrá ver a escala en la sección de anexos de este documento.

### Imagen N° 5-2. Mapa de Capacidad Agrológica en el área del Proyecto



Fuente: Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá. Atlas de Panamá, 2010.

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

El Proyecto se ejecutará sobre terrenos administrados por la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) en el área de recinto portuario de Vacamonte ubicado en la provincia de Panamá Oeste, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, donde sus linderos se describen de la siguiente manera:

Linderos	
Norte	Instalaciones de Open Blue Sea Farm
Sur	Predios administrados por AMP, hacia estación de Maricultura del Pacífico
Este	Bahía de Bique, Océano Pacífico
Oeste	Vía Puerto de Vacamonte

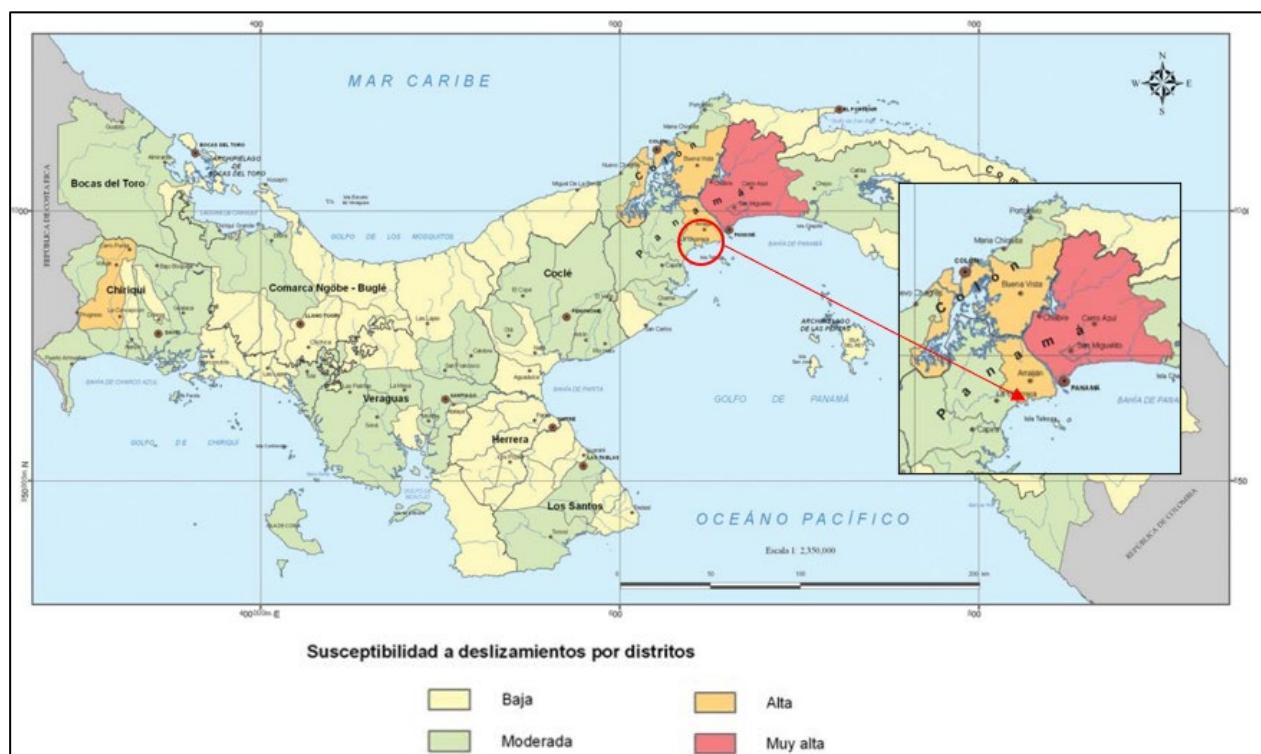
Fuente: Equipo Consultor.

Al ubicarse el proyecto en área de recinto portuario, los sitios colindantes mantienen usos y actividades relacionadas al sector portuario pesquero, que involucra así mismo actividades de procesamiento de rubros como pescados, camarones y otras especies marinas, dada la naturaleza pesquera de la zona.

## 5.4 Identificación de los Sitios Propensos a Erosión y Deslizamientos

Relacionado a las condiciones del área de influencia del proyecto, sobre los sitios con potencial riesgo de erosión y deslizamientos, el proyecto se desarrollará en un área con topografía con pendientes que colindan con bahía de la costa del pacífico, y de acuerdo con mapa de susceptibilidad a deslizamientos por distritos, el área se categoriza como alta, lo cual se aprecia en siguiente ilustración.

**Imagen N° 5-3. Mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos**

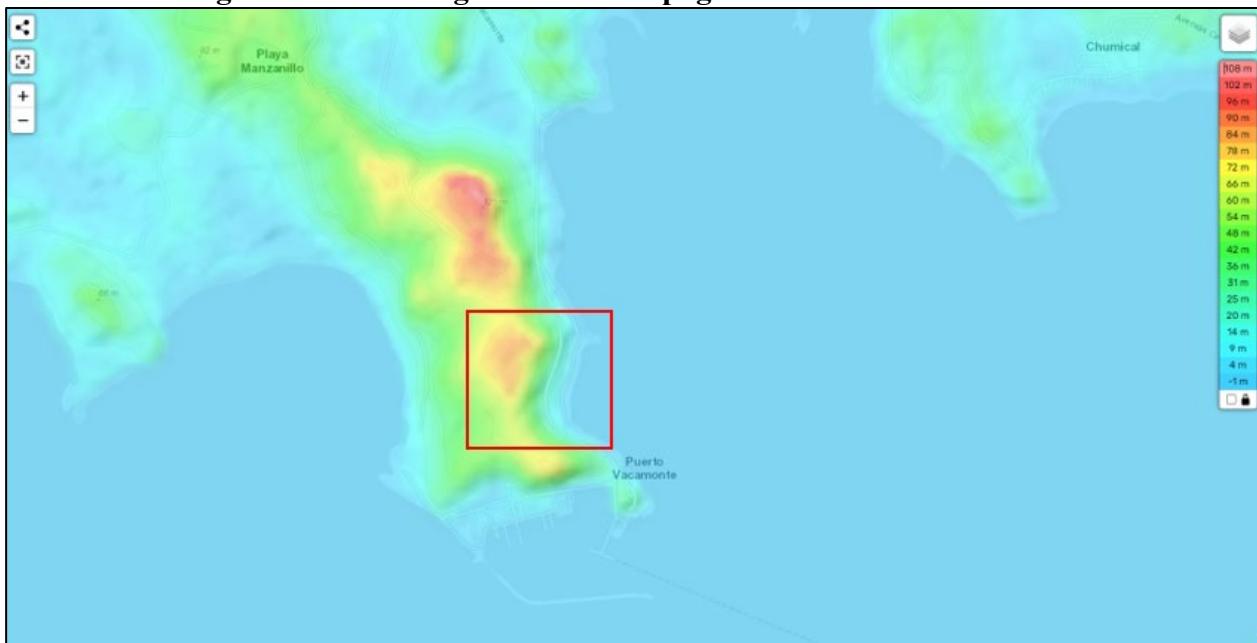


Fuente: Mapa de Susceptibilidad por Deslizamientos por distrito. Atlas de Panamá, 2010.

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

Respecto a la topografía del sitio la misma presenta elevaciones aproximadas entre 21 a 5 msnm, debido a las características de la zona con topografía de colinas que decrecen hacia la salida costera en el pacífico. No obstante, aunque se presentan estas condiciones topográficas, no se espera modificar la topografía actual ya que el proyecto adecuará la estructura existente, y no se requiere trabajos de corte o relleno. En la sección de anexos se podrá visualizar mapa topográfico del proyecto.

**Imagen N° 5-4. Vista general de la topografía en el área de influencia**



Fuente: Análisis con apoyo de <https://es-pa.topographic-map.com/>

### **5.5.1 Plano Topográfico del Área del Proyecto, Obra o Actividad a Desarrollar a desarrollar y sus componentes, a una escala que Permita su Visualización**

En el Anexo No. 3 se podrá visualizar el mapa topográfico a escala visible del área donde se propone el desarrollo del proyecto.

### **5.6 Hidrología**

La ubicación del proyecto corresponde a una zona colindante a la costa del pacífico, ubicada en la región comprendida por la Cuenca N°. 142 correspondiente a los Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, localizada en la vertiente del Pacífico panameño, con una extensión de 6 km y 383 km<sup>2</sup>.

Es importante mencionar que, dentro del área de influencia del proyecto no se ubican fuentes hídricas, por lo que, el proyecto no produce impactos ambientales a fuentes hídricas o sobre la cuenca, lo cual se puede apreciar en la siguiente ilustración.

### Imagen N° 5-5. Vista del polígono del proyecto



Fuente: Trabajos de campo, análisis con apoyo en base de datos Geoespaciales y Google Earth.

#### 5.6.1 Calidad de Aguas Superficiales

Como se indica previamente en el área del proyecto no se identificaron fuentes hídricas, tanto dentro del área a intervenir y sus colindancias, por lo que, no aplica el análisis de este componente.

#### 5.6.2 Estudio Hidrológico

Como ha sido señalado en los párrafos previos, dentro del área de influencia directa del proyecto no se observa la presencia de fuentes hídricas dentro del área a intervenir o zonas continentales, razón por la cual no aplica este estudio.

##### 5.6.2.1 Caudales (Máximo, Mínimo y Promedio Anual)

Dentro del área de influencia directa del proyecto no se observa la existencia de fuentes hídricas continentales, conjuntamente el desarrollo de este punto no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

##### 5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.

Dentro del área de influencia directa del proyecto no se observa la presencia de fuentes hídricas

continentales, como se señaló en los párrafos previos. El uso de agua en procesos constructivos, contarán con los permisos correspondientes, donde no se pretende comprometer los caudales de ninguna fuente hídrica que se utilice de darse el caso, dado las características propias de las actividades, dado que no se requiere cuantiosos volúmenes de las fuentes, conjuntamente el desarrollo de este contenido no aplica para la elaboración de un EsIA Categoría I.

**5.6.2.3 Plano del Polígono del Proyecto, Identificando los Cuerpos Hídricos Existentes (Lagos, Ríos, Quebradas y Ojos de Agua) y establecer de acuerdo al ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente**

Tal como se indicó previamente, dentro del área de influencia directa del proyecto no se observa la presencia de fuentes hídricas continentales (referirse a la Imagen N° 5-5), por lo cual no aplica este contenido.

**5.6.3 Estudio Hidráulico**

El desarrollo de este contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**5.6.4 Estudio Oceanográfico**

El desarrollo de este contenido no aplica para la elaboración de un EsIA Categoría I, categorización del documento en análisis.

**5.6.4.1 Corrientes, Mareas, Oleajes**

El desarrollo de este contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**5.6.5 Estudio de Batimetría**

El desarrollo de este contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas Subterráneas**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**5.6.6.1 Identificación de Acuíferos**

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis.

## **5.7 Calidad de Aire**

Se realizaron monitoreos de calidad de aire en el área del proyecto y se encontró que el área tiene una buena calidad de aire con valores dentro de los límites permitidos. En el Anexo No. 4 se puede encontrar los resultados del monitoreo de calidad de aire realizados.

### **5.7.1 Ruido**

Los análisis de ruido ambiental muestran que los valores de ruido se encuentran sobre el rango de la normativa de 60 dBA para diurno, esto debido a debida al tráfico de la vía adyacente, la planta operativa a un lado del punto de muestreo y la contribución de la brisa que procede de barlovento. En el Anexo No. 4 se puede encontrar los resultados del monitoreo de ruido ambiental.

### **5.7.2 Vibraciones**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I. No obstante, en el Anexo No.4 se presenta resultado de mediciones de vibraciones realizado en el área de influencia del proyecto.

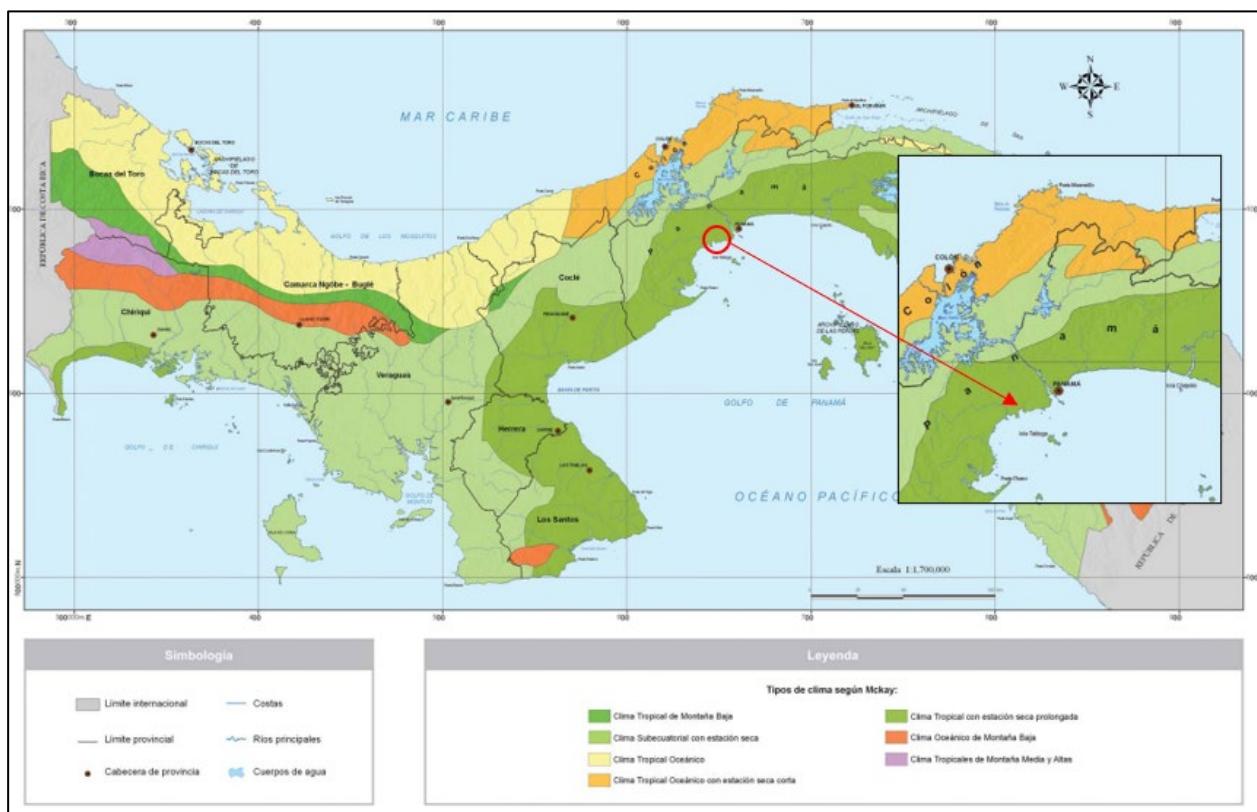
### **5.7.3 Olores**

Durante los recorridos y análisis del área de influencia del proyecto, no se evidencio olores molestos o desagradables, que conforme análisis realizados, los valores obtenidos se encuentran dentro del rango del anteproyecto de olores molestos. En el Anexo No. 4 se presenta informe de monitoreo de olores realizado en el área de influencia del proyecto, considerando el Anteproyecto de normas para el control de olores molestos.

## **5.8 Aspectos Climáticos**

El proyecto se ubica en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján. Esta región mantiene características de clima tropical con estación seca prolongada, predominante en la región, conforme A. McKay (2000). A continuación, se describe de manera general aspectos climáticos de esta región donde propone el desarrollo del proyecto.

### Imagen N° 5-6. Mapa de Tipos de Clima en Panamá



Fuente: Mapa de Susceptibilidad por Deslizamientos por distrito. Atlas de Panamá, 2010.

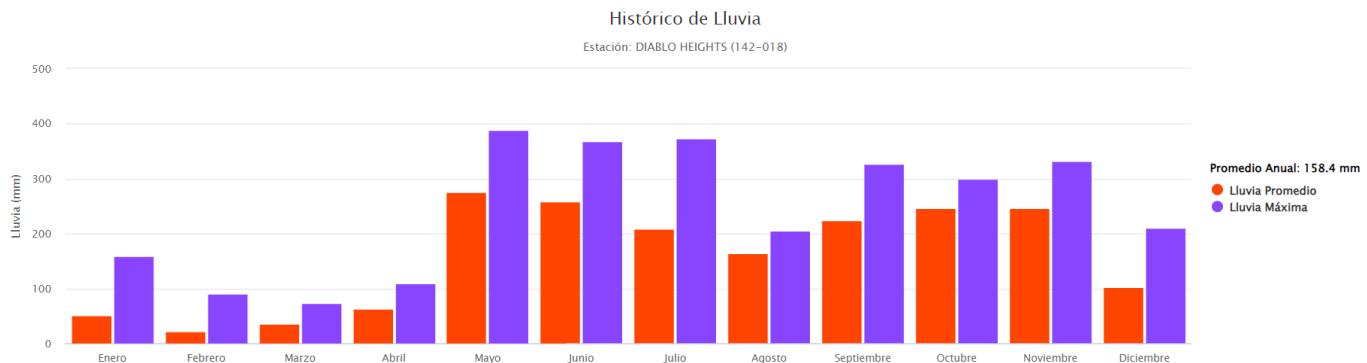
#### 5.8.1 Descripción General de Aspectos Climáticos: Precipitación, Temperatura, Humedad, Presión Atmosférica

De acuerdo a la ubicación del área de influencia del proyecto, el cual se localiza dentro de la Cuenca Hidrográfica No.142, Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz, se consideran estaciones como la estación de Albrook Field y estación Diablo Heights en caso de datos de las precipitaciones, siendo estaciones meteorológicas activas dentro referida cuenca hidrográfica en la que se ubica el proyecto.

#### Precipitación

Se considera la estación meteorológica activa ubicada dentro de la Cuenca N°. 142 correspondiente al Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz. Para los datos históricos de precipitaciones, se considera la estación de Diablo Heights, siendo la estación más representativa y cercana a la zona, donde el promedio anual de lluvias es de 158.4 mm, donde las periodos de lluvias máximas se registran entre mayo a julio.

### Imagen N° 5-7. Vista del Gráfico Histórico de Precipitaciones

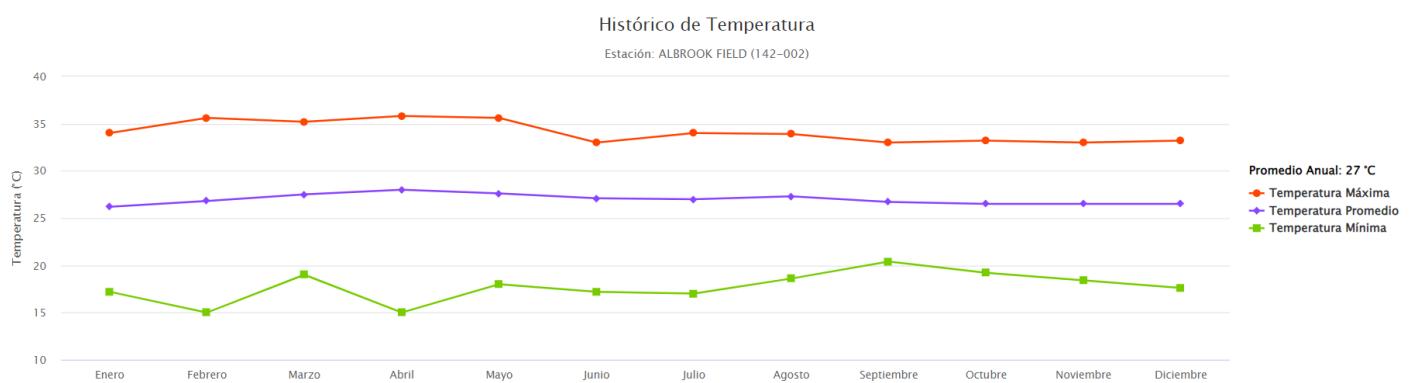


Fuente: Estación Diablo Heights (142-018), Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

### Temperatura

Los parámetros meteorológicos que se presentan a continuación corresponden a la estación de Albrook Field consideran que es la estación más cercana y se registra operativa por lo cual mantiene datos reales actualizados, considerándola a su vez como representativa, ya que se ubica dentro de la cuenca 142 correspondiente a Ríos entre el Caimito y el Juan Díaz. y recoge las características climáticas directamente sobre el área de estudio. Registrándose temperaturas promedio anual de 27°C. Cabe mencionar que dado a la magnitud del proyecto no se prevé acciones que pueda generar impactos sobre este componente.

### Imagen N° 5-7. Vista del Gráfico Histórico de Temperatura Estación de Albrook Field

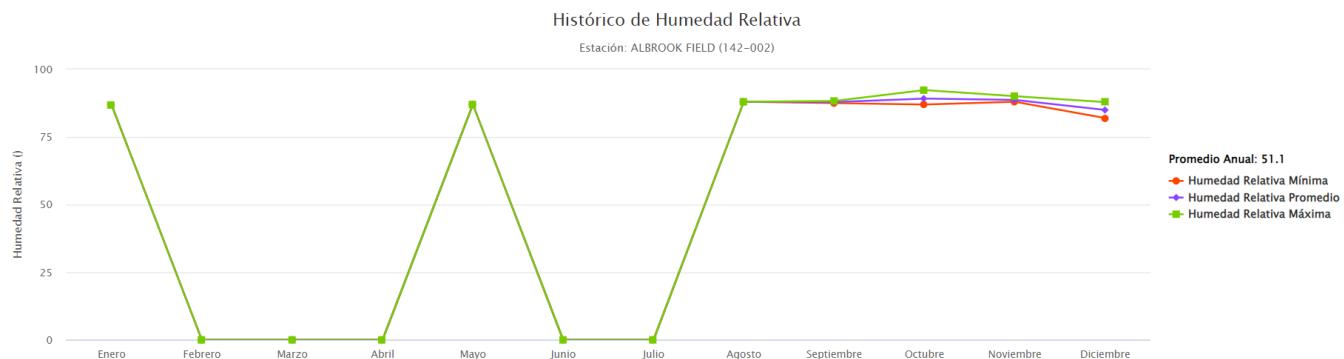


Fuente: Estación Albrook Field (142-002), Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

### Humedad

A partir de las observaciones en la estación meteorológica de Albrook Fieldo, de acuerdo a la representatividad antes descrita, se obtuvo la variación histórica de la humedad relativa, ilustrada en el gráfico siguiente, registrándose valores de promedio anual de 51.1.

### Imagen N° 5-8. Vista del Gráfico Histórico de Humedad Relativa Estación de Albrook Field



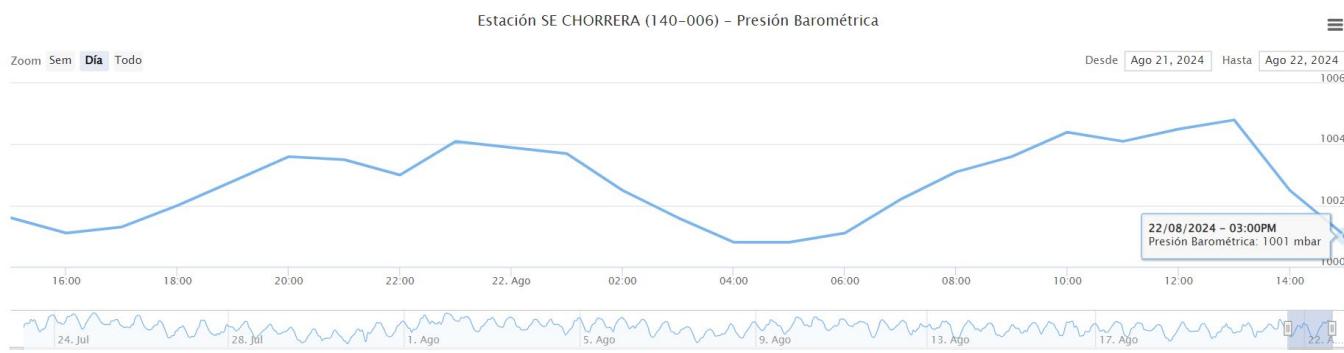
Fuente: Estación Albrook Field (142-002), Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

### Presión Atmosférica

La presión atmosférica o presión barométrica es la fuerza que ejerce la columna de aire de la atmósfera sobre la superficie terrestre en un punto determinado. Esta fuerza es inversamente proporcional a la altitud. Cuando mayor es la altitud, menor es la presión atmosférica, y cuando menor es la altitud, mayor es la presión atmosférica.

Para identificar datos de presión atmosféricas, no se registra datos históricos de este aspecto, por lo cual se toma como referencia datos meteorológicos actuales de estaciones más próximas al área del proyecto siendo la estación de Chorrera (140-006) donde se registra para las fechas de agosto 2024 1001 mbar.

### Imagen N° 5-9. Vista de la Tabla de Registros Atmosféricos



Fuente: Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá.

### 5.8.2 Riesgo y Vulnerabilidad Climática y por Cambio Climático Futuro, Tomando en Cuenta las Condiciones Actuales en el Área de Influencia.

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

#### **5.8.2.1 Análisis de Exposición**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

#### **5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

#### **5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

### **5.8.3 Análisis e Identificación de Vulnerabilidad Frente a Amenazas por Factores Naturales y Climáticos en el Área de influencia**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El citado proyecto se sitúa en el corregimiento de Vacamonte, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste; según el Mapa de Zonas de Vida de Panamá el polígono del proyecto se sitúa en la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical el cual se describe de la siguiente manera: Se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos. Es reemplazado por asociaciones del Pre- montano Húmedo en las tierras bajas con altitudes encontradas entre los 300 a 400 metros, o dependiendo de la rapidez con que aumente la precipitación con relación al descenso de la bio-temperatura debido a la elevación de la planicie interior y áreas montañosas por el Bosque Muy Húmedo Tropical.

Realizando un cálculo preliminar en el mapa de Zona de Vida, su extensión total en el país se acerca a los 24 530 Kilómetros cuadrados, es decir que ocupa un 32% de la superficie total del país.

## **6.1 Cacterísticas de la Flora**

Para definir las categorías de vegetación y/o uso actual de la tierra en la zona del polígono; para el análisis de la vegetación y los tipos de cobertura boscosa presente en el área de dicho proyecto, se realizaron las siguientes actividades:

Análisis y revisión de la información y/o documentación de carácter primario existente para el área de estudio.

- Revisión de la legislación y normas vigentes relacionadas con la indemnización ecológica, y la tala rasa, o parcial de bosque y vegetación.
- Gira de campo preliminar para la verificación del polígono a evaluar, y hacer las correcciones y/o ajustes correspondientes en el área de estudio.
- Con la información del área categoría de vegetación, se planifica el trabajo de campo para el levantamiento de la información necesaria que permita la evaluación objetiva y técnica de la vegetación y los tipos de coberturas existente en el área de estudio.
- Se establecieron recorridos pie a pie dentro del polígono donde se tomaron datos, de la flora y todos aquellos arboles con diámetro mayor a 0.20 cm de (DAP), se tomaron los datos de la regeneración natural.
- Y por último cálculo de volumen de las especies forestales utilizando la fórmula de Smalian.

Se analizó la información presentada por la empresa promotora del proyecto propuesto.

- Planos del área, imágenes satelitales ubicadas en GOOGLE. Se realizó inspección de campo para comprobación de la información que comprende el polígono del citado proyecto.
- Análisis y revisión; de las leyes, normas y reglamentos relacionados con el tema, entre ellas; Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente. Ley 1 de 1994 que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá, establece que la administración de los bosques y tierras que constituyan Patrimonio Forestal del estado corresponde al ANAM, hoy día Ministerio de Ambiente. Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en la que se definen los diferentes tipos de vegetación, en el caso que nos ocupan el bosque secundario. Resolución No. AG-0235-2003 (de 12 de junio de 2003), por la cual se establece la tarifa para el pago de indemnización ecológica, para los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.

- Con la información obtenida del Mapa de Vegetación de Panamá año 2000 y el Mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2021, para determinar las categorías dentro de la cual recae el polígono del proyecto para el desarrollo del proyecto propuesto, atendiendo la Resolución No. AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.
- Concluidos los trabajos de campo se tabularon los datos obteniendo la siguiente información.

#### **6.1.1 Identificación y Caracterización de Formaciones vegetales con sus Estratos, e Incluir Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción.**

Para comprender mejor la flora del sitio, se presenta una descripción de las categorías de vegetación observadas en el área de estudio y se indican las especies asociadas a cada una de estas. Además, se presenta una lista de las especies observadas durante los trabajos de campo para recabar datos para el inventario forestal del área, indicando la familia a que pertenece, su hábito de crecimiento y estatus de conservación según legislación nacional y organizaciones internacionales como UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y CITES (Convenio Internacional del Tráfico de Especies de Fauna y Flora Amenazada). Se incluye descripción fitosociología, indicando las especies presentes en cada categoría de vegetación según la resolución AG-0235 del 12 junio de 2003 que trata sobre indemnización ecológica para la expedición del permiso de tala y limpieza que se requiere para la ejecución del proyecto propuesto. Además, se revisó también el Atlas Ambiental de Panamá del año 2010, que presenta el Mapa de Vegetación de República de Panamá elaborado por la UNESCO a escala 1: 700,000 según dicho mapa el área objeto del proyecto, se ubica dentro del sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea (<10-50%), con código 27. Una vez revisada toda la información primaria se procedió a realizar visitas de campo con la finalidad de verificar el estado actual de la vegetación existente y realizar observaciones relacionadas con las categorías sobresalientes de cada categoría de vegetación. El polígono del proyecto objeto del presente Estudio y según la Resolución AG-0235-2003. Durante estas visitas se realizaron observaciones y/o anotaciones sobre las especies de plantas presentes y se tomaron muestras de aquellas que no pudieron ser identificadas en campo, para luego ser identificadas con apoyo de las monográficas y claves taxonómicas de la Flora de Panamá, y el Herbario de Universidad de Panamá, y el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004).

### Cobertura de herbáceas con árboles dispersos

En términos generales el tipo de vegetación que presenta el polígono del proyecto en su totalidad es formaciones de Paja cabezona (*Paspalum virgatum*) con algunos árboles dispersos de las especies frijolillo (*Albizia niopiooides*), Guarumo (*Cecropia peltata*) y Poro poro (*Cochlospermum vitifolium*).

Es importante recalcar que el 100% del polígono está dominado por esta especie de hierba la cual es considerada invasora, las especies de árboles presentes son escasas y en su mayoría mantienen un diámetro por debajo de los 20 cm de DAP y alturas promedias de entre los 4 a 10 m de altura. Esto demuestra que la zona mantiene poca cobertura boscosa y la presencia de árboles es relativamente baja, ya que la misma se trata de una zona costera con escasa vegetación.

**Imagen No. 6-1 Vista de Vegetación en el área del proyecto**



Fuente: Trabajos de campo.

También recalcamos que parte del polígono de desarrollo del proyecto fue quemado en el pasado lo que ha ayudado a proliferar la paja cabezona en la zona, además de reportar la presencia de algunas especies cultivas como el Plátano (*Mussa x paradisiaca*).

**Imagen No. 6-2. Vista de la presencia de la paja cabezona (*Paspalum virgatum*) y donde también se observa parte de la vegetación quemada.**



Fuente: Trabajos de campo.

**Inventario Florístico**

**Cuadro No. 6-1 Frecuencia de Especies y Familias según grupo Florístico**

Grupo	Cantidad total	
	Familia	Especie
Liliopsida	1	1
Magnoliopsida	3	3
Total	4	4

Fuente: Equipo Consultor

Objeto del presente inventario el cual arrojó un promedio de 4 especies de plantas. De las cuales 3 especies del total observado forman parte del grupo de las Magnoliopsidas (75%), 1 especie pertenecen al grupo de las Liliopsidas (25%).

Estas especies se encuentran distribuidas en 4 familias: Fabaceae, Bixaceae, Poaceae, Urticaceae.

**Cuadro No. 6-2 Especies registradas según grupo y hábito de crecimiento  
Clase Liliopsida**

Nombre Común	Especie	Familia	Habito de crecimiento
Paja canalera	<i>Paspalum virgatum</i>	Poaceae	Hierba

Fuente: Equipo Consultor

**Imagen No. 6-3. Vista de las especies de la especie conocida como Plátano en la zona del proyecto.**



Fuente: Trabajos de campo.

**Cuadro No. 6-3 Clase Magnoliopsida**

Nombre Común	Especie	Familia	Habito de crecimiento
Frijolillo	<i>Albizia niopiooides</i>	Fabaceae	Árbol
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Urticaceae	Árbol
Poro poro	<i>Cochlospermum vitifolium</i>	Bixaceae	Árbol

Fuente: Equipo Consultor

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

Para la recolección de datos en campo se utilizó el sistema de muestreo pie a pie en la zona que comprende el polígono del proyecto de manera que se tomaran datos de las especies arbóreas establecidas donde se tomaron los datos de los árboles con diámetro mayores a los 0.10 metros de DAP y altura total de las especies.

A lo largo de este muestreo se toman datos, de diámetros (dap), o sea diámetro a la altura del pecho, 1.30 m sobre el nivel del suelo, altura total del tronco, tipo de tronco (A-B-C) según su forma, nombre

técnico y familia, las especies que no se identificaron en campo se recogieron muestras botánicas para ser identificadas con ayuda de guías en laboratorio de Biología de la Universidad de Panamá. El cálculo de volumen del material leñoso se calculó mediante la fórmula de Samalian:

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff \text{ en donde,}$$

V= Volumen de madera en metros cúbicos

D= Diámetro a la altura del pecho, en metros

H= Altura comercial en metros

Ff= Factor de Forma A (0.60), B (0.50) y C (0.40).

### **Resultado del inventario forestal realizado en el polígono del proyecto.**

Para las mediciones se utilizan los siguientes instrumentos: cintas diamétricas, hipsómetro Sunnto, cinta métrica, libreta de campo, Brujula y GPS.

Para el Cálculo de Volumen de madera, se utilizó la fórmula de Smalian:

$$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff \text{ en donde,}$$

V= Volumen de madera en metros cúbicos

D= Diámetro a la altura del pecho, en metros

H= Altura comercial en metros

Ff= Factor de Forma A (0.60), B (0.50) y C (0.40).

**Cuadro No. 6-4 Resultado del Inventario Realizado: Especie, N° de árboles, DAP (m), Altura**

**(m), Factor de forma (Ff) y Volumen en m<sup>3</sup>.**

Especies	Nº de árboles	DAP (m)	Altura (m)	Ff	Volumen m <sup>3</sup>
Frijolillo	1	0.28	10	0.50	0.3078768
Guarumo	1	0.20	6	0.60	0.1130976
Guarumo	1	0.11	5	0.60	0.02851002
Poro poro	1	0.20	5	0.50	0.07854
<b>Suma</b>	<b>4</b>				<b>0.52802442</b>

Fuente: Equipo Consultor

Los resultados de las mediciones en el sitio de emplazamiento del proyecto, arroja un total de 4 árboles que requieren tala necesaria y con DAP arriba de los 0.20 cm, lo cual produjo un total de

0.52802442 metros cúbicos de volumen de madera lo que representa una diversidad muy baja de árboles producto de la alta intervención que existe en el terreno.

**Imagen No. 6-4. Vista de la colonización de la paja cabezona en la zona, la cual, también quemada en el pasado, además de tratarse de una zona costera.**



Fuente: Trabajos de campo, equipo consultor

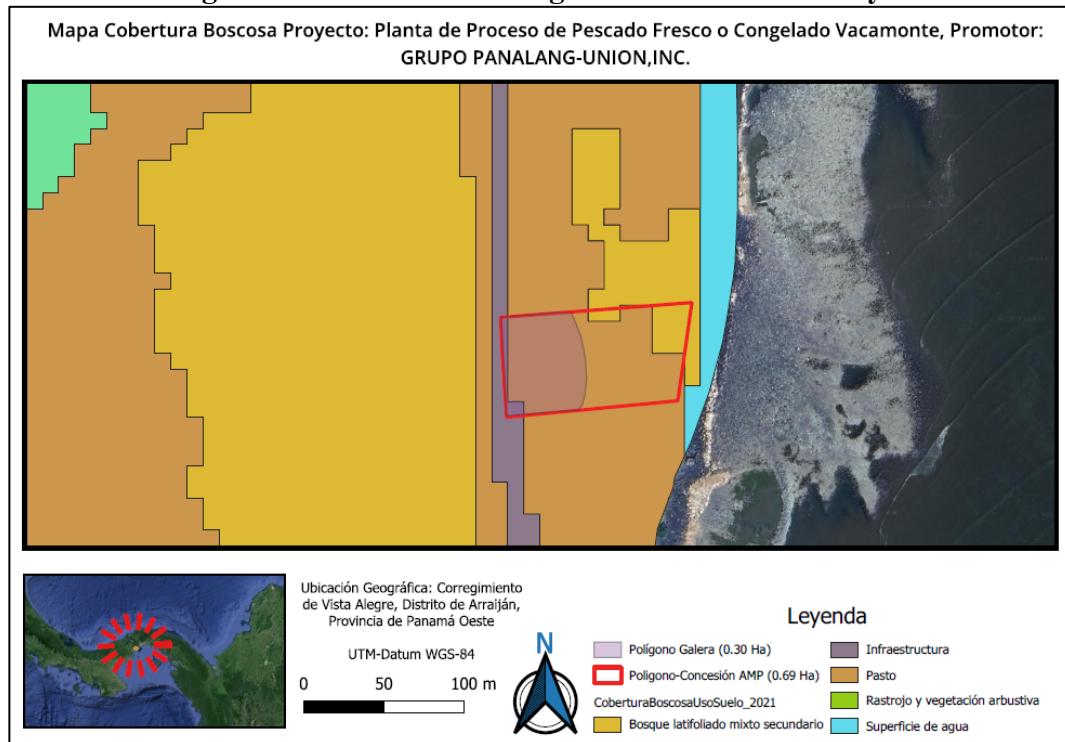
**Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.**

Al comparar la lista de especies identificadas en el área del proyecto, con las listas de especies protegidas de (MiAmbiente, UICN, CITES), no se encontró ninguna especie considerada amenazada y protegida según la Resolución de Especies Amenazadas de Flora y Fauna del Ministerio de Ambiente (Resolución N° DM-0657-2016). No se registró ninguna especie considerada amenazada por UICN. Para el caso de especies endémicas no se registró ninguna. En el caso de especies exóticas se registró una (1) dentro del área de influencia directa del proyecto la cual a Plátano (*Mussa x paradisiaca*).

**6.1.3 Mapa de Cobertura Vegetal y Uso de Suelo a una Escala que Permita su Visualización, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente**

A continuación se muestra un mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, la cual permite visualizar el área del proyecto y zonas aledañas, el mapa en su escala correcta, se puede visualizar en la sección de anexos.

### Imagen N° 6-5. Cobertura Vegetal en el Área del Proyecto



Fuente: Cobertura de Bosques y Otras Tierras Boscosas: año 2021. SINIA-MiAmbiente.

## 6.2 Características de la fauna

Para la identificación de la fauna en el área de influencia, los estudios se basaron en observaciones e interpretaciones de las condiciones en campo y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual de la fauna terrestre dentro del área de influencia del proyecto.

El polígono de influencia directa del proyecto, ha sufrido modificaciones en su cobertura vegetal natural debido al cambio en el uso de suelo, actualmente el polígono presenta dominio total de vegetación de gramíneas con árboles pioneros dispersos, el polígono mantiene instalaciones en desuso. Se observa que el polígono algunas veces ha sido quemado lo que provoca una disminución drástica de hábitat modificando el paisaje; razón por la cual la diversidad de fauna terrestre es baja.

**Imagen No. 6-6. Hábitats presentes en el polígono de proyecto**



Fuente: trabajo de campo del especialista en fauna silvestre José Rincón.

**6.2.1 Descripción de la Metodología Utilizada para la Caracterización de la Fauna, Puntos y Esfuerzo de Muestreo Georreferenciados y Bibliografía**

Para la caracterización de la fauna terrestre (mamíferos, aves, anfibios, reptiles), se presenta a continuación los criterios y herramientas metodológicas que se aplicaron para cada uno de los grupos para complementar la recolección de información de campo.

La metodología utilizada se basó en diferentes métodos aplicados internacionales como la propuesta por Puerta-Piñero C., Gullison R.E., Condit R.S. 2014. Metodologías para el Sistema de Monitoreo de la Diversidad Biológica de Panamá (versión en español). DOI <http://dx.doi.org/10.5479/si.ctfs.0001>. Sutherland. W. J. 1996. Ecological Census Techniques : A handbook. Cambridge University Press. 363 pp. Y Vilchez-Mendoza, S., C. A. Harvey, D. Sánchez-Merlo, A. Medina, B. Hernández y R. Taylor. 2007. Diversidad y composición de aves en un agropaisaje de Nicaragua. Páginas 547-578. En C. A. Harvey y J. C. Sáenz (editores). Evaluación y Conservación de Biodiversidad en Paisajes Fragmentados de Mesoamérica. Editorial INBio, Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

**Anfibios y reptiles**

Búsqueda generalizada

Se utilizó este método para estimar la riqueza y la abundancia de las especies de reptiles y anfibios.

Este método consistió en recorridos a pie durante el día a través de caminos o senderos, arroyos y estanques temporales. Durante los recorridos se revisaron la hojarasca, piedras, debajo de troncos caídos, arbustos, árboles o cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar reptiles y anfibios (Dodd, 2010). Esfuerzo de muestreo de un día de campo.

Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas, guías de campo y grabaciones del llamado de los machos anuros (Ibáñez et al. 1999; Savage 2002 y Köhler 2008, 2011). Al hacer las listas de especies se utilizaron la nomenclatura utilizada por Jaramillo et al. 2010 para Panamá.

### **Aves**

Para estimar la riqueza de las especies de aves en el área del proyecto, se empleó el método de búsqueda generalizada (Bibby et al. 1992, Sutherland et al. 2004, Vilchez-Mendoza et al. 2008). Las observaciones se realizaron en horas de la mañana (0700-1100 hrs). En cada uno de los puntos de conteo se realizaron observaciones con binoculares Nikon 10 x 42 y grabaciones de los cantos de las aves con una grabadora Panasonic RR-US 300, en un radio de 25 m del transecto durante 15 minutos (Sutherland et al. 2004, Vilchez-Mendoza et al. 2008). (Esfuerzo de muestreo de un día de campo)

### **Mamíferos**

Para el muestreo de los mamíferos terrestres y arbóreos, se realizaron recorridos con observaciones en transectos (Peres 2000, Cullen 2001, Mapas 2-6) por sitio de muestreo. Los transectos se muestrearon durante la mañana (0600-1100hrs). Durante los recorridos tanto el biólogo de campo como el asistente de campo realizaron observaciones directas (individuos) e indirectas (e. g. huellas, heces, restos de comida) de los animales (Carrillo et al. 2000). El análisis de la información se realizó con los métodos empleados para los registros de mamíferos o vertebrados en otros estudios (Buckland et al. 1993, Hill y Padwe 2000, Peres 2000, Wright et al. 2000, Cullen 2001). A continuación, se presenta información relacionada con la fauna terrestre, necesaria para conocer su estado actual en el área de influencia directa del proyecto, como la diversidad y abundancia de especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), y la identificación de aquellas especies consideradas por la bibliografía como endémicas, claves o amenazadas según MiAmbiente, UICN y CITES.

## 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

Para este estudio pudimos identificar los siguientes hábitats: gramíneas con árboles dispersos. Este hábitat es homogéneo en su composición florística; para la fauna se mantienen muy parecidos a lo largo del área de influencia directa del proyecto. Para el levantamiento de información de campo se aplicó mayormente el método de búsqueda generalizada, comprendido desde las 7:30 a.m. 11:00 p.m.; a lo largo del polígono sobre la cual se construirá el proyecto, el cual presenta un alto grado de degradación de hábitat naturales.

### Resultados del muestreo

Como resultado del muestreo de campo en los diferentes hábitats, se registró un total de 15 especies entre aves, reptiles y anfibios; distribuidos en 12 familias y nueve (9) órdenes (Tabla 6-2). El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 12 especies (80.0 %), como es de esperarse el orden Passeriformes agrupo la mayor diversidad registrando tres (3) familias y cuatro (4) especies. Todos los demás grupos taxonómicos (anfibios y reptiles), registraron dos (2) especies los reptiles y uno (1) en los anfibios. No se registraron especies de mamíferos durante los muestreos.

El registro de la diversidad dentro del polígono del proyecto es bajo, esto se puede deber principalmente a que la zona se ha visto sujeta a cambios importantes en el uso del suelo lo que ha disminuidos la vegetación natural y por ende los habitas necesarios para el desarrollo de poblaciones saludables de fauna silvestre. Debemos resaltar que actualmente en el área de influencia directa del proyecto mantiene intervención con la existencia de instalaciones de edificación, lo que implica que ya se eliminó la cobertura boscosa previamente y por ende los hábitats naturales de la zona.

**Cuadro 6-5 Riqueza de Especies de Fauna Determinada en el Área de Influencia Directa del Proyecto**

Grupos	Orden	Familia	Especie	% de Especies
Mamíferos	0	0	0	0
Aves	6	8	10	80.0

Grupos	Orden	Familia	Especie	% de Especies
Reptiles	1	2	2	13.3
Anfibios	1	1	1	6.7
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

**Fuente:** análisis de datos del especialista en fauna silvestre José Rincón.

#### ➤ Mamíferos

Los muestreos se realizaron a lo largo del área de influencia directa del proyecto, lo cual nos dio como resultado ningún registro de especies de mamíferos silvestres. El hábitat que presenta el polígono de construcción esta muy alterado debido al cambio de uso de suelo, lo cual no permite la presencia y supervivencia de poblaciones de mamíferos silvestres.

#### ➤ Aves

Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 10 especies, ocho (8) familias y seis (6) órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con tres (3) y cuatro (4) especies. Entre las especies registradas tenemos el bienteveo común (*Pitangus sulphuratus*), el sangre de toro (*Ramphocelus dimidiatus*) y el mirlo pardo (*Turdus grayi*), por mencionar algunas. Por otra parte, se registran otras especies como la tortolita (*Columbina talpacoti*), la cuales son muy común en los hábitats semiabiertas. (Ridgely y Gwynne 1993).

Las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas, como son su amplio rango de adaptación a hábitat y de gremios alimentarios; de acuerdo con la descripción de hábitos y costumbres documentada para las aves de Panamá por Ridgely y Gwynne (1993). Fueron encontradas durante los muestreos especies con diferentes hábitos alimenticios frugívoros y granívoros como las palomas (Columbidae), insectívoras (Picidae), y carroñeras (Cathartidae); lo que provoca una mayor variabilidad de especies adaptadas a los diferentes hábitos alimenticios. sin embargo, la diversidad registrada de aves es muy baja, lo que es un indicativo del alto grado de intervención humana que presenta el polígono.

La mayoría de las especies registradas son especies generalistas que se adaptan a hábitats perturbados que ha sufrido cambios drásticos en el uso de suelo.

**Cuadro No. 6-6. Listado De Aves Total Registradas En El Área Del Proyecto**

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
<b>O. PELEANIFORME</b>			
<b>Cathartidae</b>			
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	O	-
<b>O. ACCIPITRIFORME</b>			
<b>Falconidae</b>			
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara amarillo	O	AII
<b>O. COLUMBIFORMES</b>			
<b>Columbidae</b>			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita	O	-
<i>Leptotila verreauxi</i>	Rabi blanca	O	
<b>O. CUCULIFORMES</b>			
<b>Cuculidae</b>			
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero	O	-
<b>O. PICIFORMES</b>			
<b>Picidae</b>			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero	O	-
<b>O. PASSERIFORMES</b>			
<b>Tyrannidae</b>			
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo común	O	-
<b>Turdidae</b>			
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	O	-
<b>Thraupidae</b>			
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Sangre de toro	O	-
<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	O	-

Nomenclatura: TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU).

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

➤ Reptiles

La riqueza de especies para el grupo de los reptiles estuvo dada en dos (2) especies comprendidas en dos (2) familias y un (1) órdenes. Las especies de reptiles registradas para este proyecto son la lagartija (*Ameiba ameiba*) y la limpia casa (*Gonatodes albogularis*); especies comunes en zonas

alteradas. La diversidad de reptiles en la zona es muy baja, esto debido principalmente al cambio en el uso del suelo y la disminución de hábitat.

**Cuadro No. 6-7. Lista de reptiles total del área de estudio**

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
<b>Orden Squamata</b>			
<b>Teiidae</b>			
<i>Ameiva ameiva</i>	Lagartija	B, O	-
<b>Sphaerodactylidae</b>			
<i>Gonatodes albogularis</i>	Limpia casa	O	-

Nomenclatura: TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; C= cámara trampa. HÁBITAT: G: gramíneas con árboles dispersos. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011).

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

➤ Anfibios

La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a una (1) especie de anfibios, distribuidas en el Orden Anura. Esta especie fue el sapo común (*Rhinella marina*) especies características de charcas y cuerpos de agua en áreas intervenidas.

**Cuadro No. 6-8 Lista de anfibios total del área de estudio**

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Categoría de Conservación
<b>O. Anura</b>			
<b>Bufonidae</b>			
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	O	-

Nomenclatura: TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro. HÁBITAT: G: gramíneas con árboles dispersos. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. EB= ENDEMICA BINACIONAL. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011).

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

### **Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o En Peligro de Extinción**

La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución No. DM-0657-2016 (MIAMBIENTE, 2016), por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas para Panamá. Dicha resolución considera 574 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre mamíferos (60 spp.), aves (342 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (91 spp.).

#### **Especies Endémicas**

Durante los muestreos realizados para este EsIA, no se tiene registrado ninguna especie considerada endémica.

#### **Especies Amenazadas**

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución No. DM-0657-2016. De las 13 especies reportadas para el área de influencia directa del proyecto NO se registran especies bajo ninguna de las categorías de protección.

#### **UICN**

Por otro lado, en la lista actualizada del Libro Rojo de UICN 2019 de las 13 especies reportadas en este estudio, no se encuentra ninguna especie registradas en el libro rojo de la UICN, bajo ninguna categoría de protección.

#### **Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES)**

Otra herramienta internacional para la protección de la fauna silvestre, es la Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre ([www.cites.org](http://www.cites.org)). Dicha Convención, se encarga de orientar y regular el comercio internacional de las especies de fauna y flora incluyéndolas, de acuerdo al grado de amenaza en que se encuentren, en tres Apéndices: I, II y III.

En el área del proyecto se registra una especie listada en el Apéndice II de CITES.

El Cuadro No. 6-9 resume el estado de protección de los vertebrados terrestres presentes en el área directa de influencia del Proyecto.

**Cuadro No. 6-9 Estado de Protección de los Vertebrados Terrestres**

**Presentes en el Área de Influencia del Proyecto**

Nombre científico	Nombre Común	Categoría de Conservación
AVES		
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara amarillo	AII

Fuente: análisis y registro de datos de campo y bibliografía del especialista en fauna silvestre José Rincón.

**6.2.2.1 Análisis del Comportamiento y/o Patrones Migratorios**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**6.3 Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

**7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

En el presente capítulo se presentan las características socioeconómicas del área de estudio o zona de influencia del proyecto.

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

La descripción del ambiente socioeconómico de manera general se refiere a un análisis integral y detallado de las características sociales, económicas y culturales de una determinada área o comunidad. Este análisis es parte fundamental, ya que proporciona un contexto sobre las condiciones de vida y las dinámicas sociales y económicas que podrían verse afectadas por un proyecto o actividad. Se indica además que es un análisis multidimensional que proporciona una visión completa de las condiciones sociales y económicas de un área específica. Este análisis es fundamental para evaluar cómo un proyecto o actividad puede afectar a la población y sus medios

de vida, así como para diseñar estrategias que minimicen los impactos negativos y maximicen los beneficios.

El proyecto se propone ubicar en el área de la Vía hacia el Recinto Portuario de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, en la provincia de Panamá Oeste. El puerto de Vacamonte ha desarrollado un papel muy importante en la Industria Marítima Panameña, pues ha sido especializado para la pesca, y en él se desarrolla una de las actividades más importantes de exportación del país, como es la industria de marisco y muy especial del camarón.



Fuente: AMP. 2019

En cuanto al corregimiento de Vista Alegre, es un corregimiento ubicado en el distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Este es un corregimiento de gran crecimiento demográfico y comercial, el cual ha experimentado un rápido proceso de expansión durante los últimos años, en el año 2000 contaba con la mayor tasa de crecimiento del sector oeste (11.4%).

Como se ha indicado previamente, en este corregimiento se ubica el Puerto Pesquero de Vacamonte, que es la principal fuerza económica de la localidad. Así mismo, en los últimos años el corregimiento de Vista Alegre ha sido un corregimiento con uno de los mayores crecimientos industrial, residencial, pesquero, demográfico, económico y comercial.

**Imagen No. 7-1. Ubicación política administrativa del corregimiento de Vista Alegre**



Fuente: Arcgis. <https://storymaps.arcgis.com/stories/2aca274d21834dd194aadd421a40aef1>

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

**Población:**

De acuerdo a los resultados finales del censo de población y vivienda 2023, el sector de Vacamonte tiene una población de 46,597 habitantes de los cuales, 21,996 (47.2%) son hombres y 24,601 (52.8 %) son mujeres, los cuales ocupan 13,420 viviendas, con una densidad media de habitantes/vivienda de 5. De este total de habitantes, 32,999 (71%) tienen 18 y más edad, de acuerdo al mismo Censo de 2023.

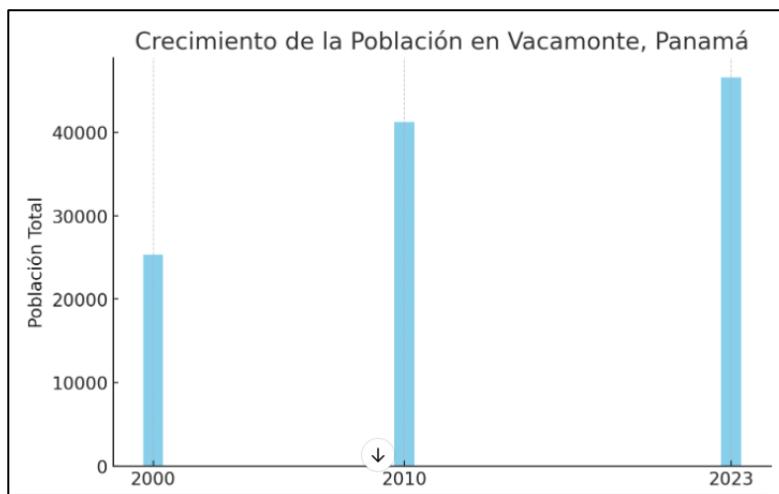
La mediana de edad de la población en Vacamonte es de 30 años de acuerdo al Censo de Población de 2023.

- ✓ Porcentaje de población menor de 15 años: 24.2%
- ✓ Porcentaje de la población de 15 a 64 años: 69.3%
- ✓ Porcentaje de la población de más de 64 años: 6.5%

En respecto de la tasa de crecimiento, Vacamonte tenía una población de 16,737 habitantes (36% de la población actual) de acuerdo al Censo de 2010, por lo tanto, la tasa de crecimiento de acuerdo

a las últimas cifras del censo 2023 es de 64%. Esto es una característica muy típica de todos estos sectores emergentes en Panamá Oeste, más próximos a la Ciudad de Panamá, en donde el desarrollo inmobiliario lleva un ritmo de crecimiento vertiginoso incluso antes del censo anterior.

**Imagen No. 7-2. Crecimiento en los últimos años en el área de Vacamonte conforme censos.**



Fuente: Equipo Consultor.

En cuanto a la distribución étnica y cultural en el sector de Vacamonte, al ser un sector en donde mayormente se tienen muchos desarrollos de interés social (viviendas con interés preferencial subvencionadas en parte por políticas públicas a través del MIVIOT), se tiene una distribución étnica diversa en donde se pueden encontrar habitantes inclusive habitantes de etnias originarias, sin dejar de pensar en las mezclas y diversidad étnica que tiene el país.

El censo de población y vivienda en los resultados finales establece una diferenciación para la población indígena (originaria) y afrodescendiente. En el caso de Vacamonte, el porcentaje de población indígena es de 12.8% y para la población afrodescendiente es de 38%

### **Migraciones**

Las migraciones en el país generalmente están asociadas a la falta de oportunidades principalmente aquellas que no llegan índice de satisfacción de necesidades. En el caso de la Provincia de Panamá Oeste, mayormente ha sido receptora de migraciones que buscan suplir principalmente la necesidad de vivienda y prueba de ello es, como se anotó antes, que el índice de crecimiento en Vacamonte para el censo 2023 fue de 64% es decir, casi las 30 mil personas más que migraron por razones de

vivienda hacia el sector de Vacamonte, por lo que se concluye que Vacamonte es un sector de Panamá Oeste en donde las personas migran para satisfacer la necesidad de una vivienda, por políticas de precios y a que son parte de proyectos de interés público.

## **Otras Consideraciones**

El crecimiento sostenido que se tiene en el sector de Panamá Oeste, principalmente en aquellos más cercanos a la Ciudad de Panamá, fomenta y promueve la dinámica comercial, por lo que esta condición ha fomentado el desarrollo de centros comerciales. Así mismo, producto de este crecimiento poblacional, y aunado al hecho de que más del 70% de ellos tienen sus plazas de empleo en la Ciudad de Panamá, los desplazamientos diarios hacia la misma y viceversa ha provocado de forma diaria grandes congestionamientos en la vía, por lo cual el gobierno nacional propició la construcción de la Línea 3 del Metro de Panamá que conectará al sector de Arraiján y La Chorrera con la Ciudad de Panamá, de manera tal que se haga más ágil el tránsito de personas que a diario deben viajar a sus trabajos. No cabe duda desde luego que, con la Línea 3 ya operativa, se tendría una mayor oleada de nuevos habitantes que encuentran soluciones de viviendas a precios más asequible que los que puedan tener en la propia Ciudad de Panamá y el sector Este y Norte de la capital.

### **7.1.2 Índice de Mortalidad y Morbilidad**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

### **7.1.3 Indicadores Económicos: Población Económicamente Activa, Condición de Actividad, Categoría de Actividad, Principales Actividades Económicas, Tasas de Desempleo y Subempleo, Equipamiento Urbano, Infraestructura, Servicios Sociales, Entre Otros.**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de un EsIA categoría I.

### **7.1.4 Indicadores Sociales: Educación, Cultura, Salud, Vivienda, Índice de Desarrollo Humano, Índice de Satisfacción de Necesidades Básicas, Seguridad, Entornos, Entre Otros.**

El siguiente contenido no aplica para la elaboración de EsIA categoría I.

## **7.2 Percepción local sobre la Actividad, Obra o Proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana**

En cumplimiento con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, mediante el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se implementó el proceso de participación ciudadana a través de la confección y entrega de volante informativa: en donde se resume las generales del proyecto, objetivo del mismo, ubicación y principales impactos que el mismo generará. Esta volante fue propuesta a los residentes del área y sectores circunvecinos en fecha 12 de agosto de 2024, en el Anexo No. 5, se puede apreciar la volante informativa.

En términos de conocer la percepción de las personas que habitan en los alrededores del sitio del proyecto, se aplicó una encuesta con una muestra de 49, esto debido a que el sitio del proyecto se ubica muy próximo en el área de circulación vial hacia el puerto de Vacamonte y viceversa, y el conglomerado de habitantes es disperso, limitado y que mayormente se ubican en las afueras urbanas más próximos a la autopista Arraiján-La Chorrera.

La encuesta se estructura de nueve preguntas en donde se solicita, además de los datos de los encuestados, sus impresiones sobre manejo de la información del proyecto, escolaridad que tienen, consideraciones que como preocupaciones ambientales posibles tengan, entre otras, (ver Anexo No. 5).

### **Metodología**

La aplicación de una encuesta es un proceso sistemático diseñado para recopilar información de un grupo específico de personas. El proceso generalmente sigue estos pasos:

- Definición de Objetivos: El primer paso es definir claramente los objetivos de la encuesta. Esto implica determinar qué información se necesita y por qué.
- Diseño de la Encuesta: Una vez establecidos los objetivos, se procede a diseñar el cuestionario. Este paso incluye la redacción de preguntas claras y concisas que alineen con los objetivos, asegurando que sean comprensibles para los encuestados.
- Determinación de la Muestra: Se identifica la población objetivo y se determina el tamaño de la muestra, es decir, el número de personas que se encuestará. Esto implica decidir

cómo se seleccionarán los participantes de manera que la muestra sea representativa de la población total.

- **Recopilación de Datos:** La encuesta se distribuye a la muestra seleccionada. La recopilación puede hacerse en persona, por teléfono, en línea o por correo, dependiendo del contexto y los recursos disponibles.
- **Análisis de Datos:** Una vez recopilados los datos, se analizan para extraer conclusiones que respondan a los objetivos planteados. Esto puede incluir análisis estadísticos, identificación de tendencias, o comparación de subgrupos dentro de la muestra.
- **Informe de Resultados:** Finalmente, los resultados se presentan en un informe que resume los hallazgos clave y proporciona recomendaciones basadas en los datos recolectados.

### **Cálculo de la Muestra**

Para el tamaño de la muestra se calcula, para asegurar que los resultados de la encuesta sean representativos de la población objetivo.

**Definir la Población objetivo:** Como ya se indicó, el sitio del proyecto está próximo al área del puerto de Vacamonte, aproximadamente a 2 km del mismo. Cabe mencionar que, en los alrededores del sitio de proyecto, no colindan áreas residenciales ya que las áreas urbanas se ubican más próximos a la autopista Arraiján – La Chorrera. Por ejemplo, se pueden contar 4 desarrollos urbanísticos más próximos. Dos de ellos no están terminados al 100%, es decir que, no han llenado aún su densidad proyectada, y los dos restantes que se ubican cerca de la autopista si están al 100%. No obstante, es de mencionar que el desarrollo urbanístico más cercano (en dirección del sitio del proyecto hacia la autopista) se ubica a 1.63km, el segundo a 3.70km, el tercero a 4.89 km y el último y más grande a 5.57 km como se observa en la imagen a continuación.

### Imagen No. 7-3. Áreas pobladas próximas al área del Proyecto



Fuente: Equipo Consultor a partir de Google Earth. 2024

Puede concluirse desde luego que, en las cercanías del sitio del proyecto no se tiene población residente, habitual, y que las posibles afectaciones (si negativamente las hay) serían mayormente indirectas. Por lo anterior, el cálculo de una muestra es aproximada, considerando que el sitio del proyecto se ubica en la vialidad al puerto de Vacamonte, a donde acuden y desde donde se mueven, todo tipo de persona asociado a las actividades pesqueras artesanales e industriales asociadas.

En perspectiva de ello, al no contarse con una población que se afecta de manera directa por causa del proyecto, se consideró estimar una muestra representativa de los sectores más inmediatos, es decir, del residencial 1 y residencial 2, así como la opinión de algunas autoridades locales, obteniéndose así una muestra esperada de 50 personas, 49 en específico que fue el número final recolectado.

En términos estadísticos, cuando se realiza una encuesta y no hay una población directamente afectada (es decir, cuando la población objetivo no está claramente definida o no hay un grupo específico al que la encuesta se refiera), la determinación de la muestra puede requerir un enfoque más amplio o probabilístico, en donde la subjetividad se considera, ya que lo que no puede ocurrir

es que no se levante una data que proponga la opinión de una población afectada directa o indirectamente.

#### Método de muestreo

Para los efectos de aplicación de la encuesta, se utilizó el método de *Muestreo Aleatorio Simple*, que es el más sencillo y consiste en seleccionar individuos al azar de la población general (en este caso los residenciales más cercanos). Cada individuo tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

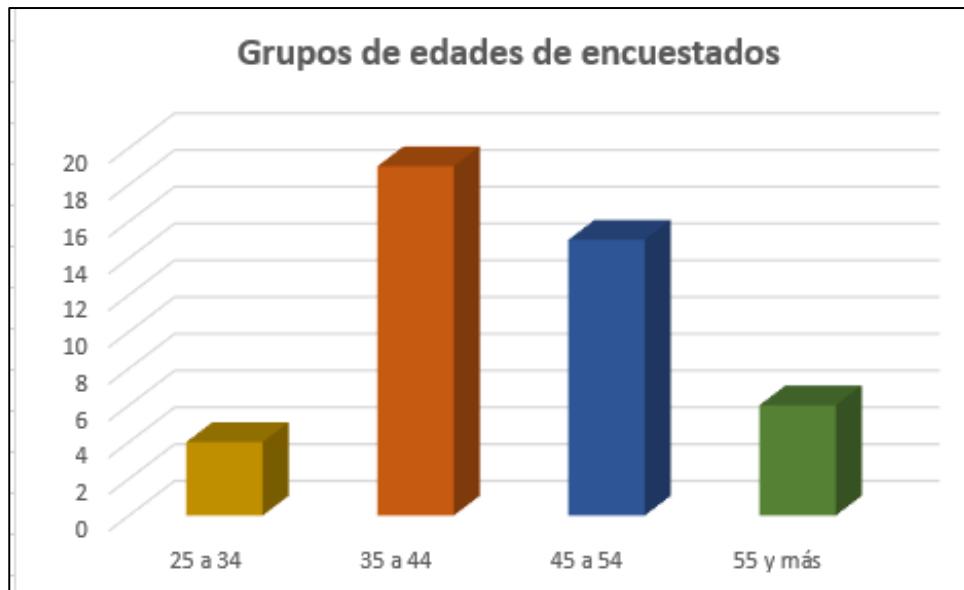
**Imagen No. 7-4. Participación Ciudadana**



Fuente: Trabajo de campo, equipo consultor.

## Resultado de las encuestas aplicadas

A continuación, se detallan resultado de las 49 encuestas aplicadas en el área de influencia del proyecto.



Fuente: Equipo consultor.

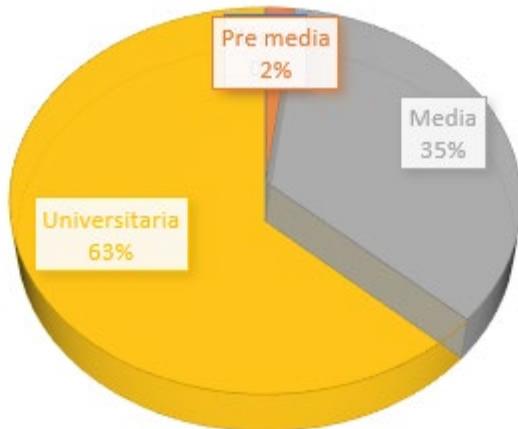
Los datos hacen notar que, del universo de la muestra, el mayor número se encontró entre el grupo de 35 a 44 años, con un total de 20 muestras, y luego le sigue el grupo de entre 45 a 54 años, con un número de 15 muestras.



Fuente: Equipo consultor.

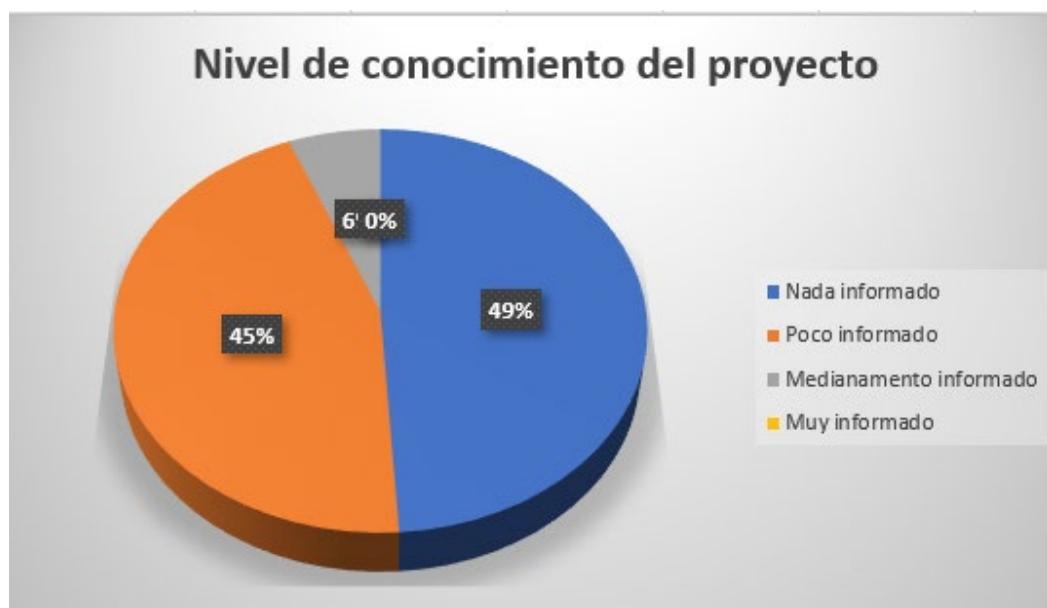
En cuanto al género de los encuestados, como se puede observar el 59% correspondió a encuestados hombres, y un 41% a mujeres.

## NIVEL DE ESCOLARIDAD



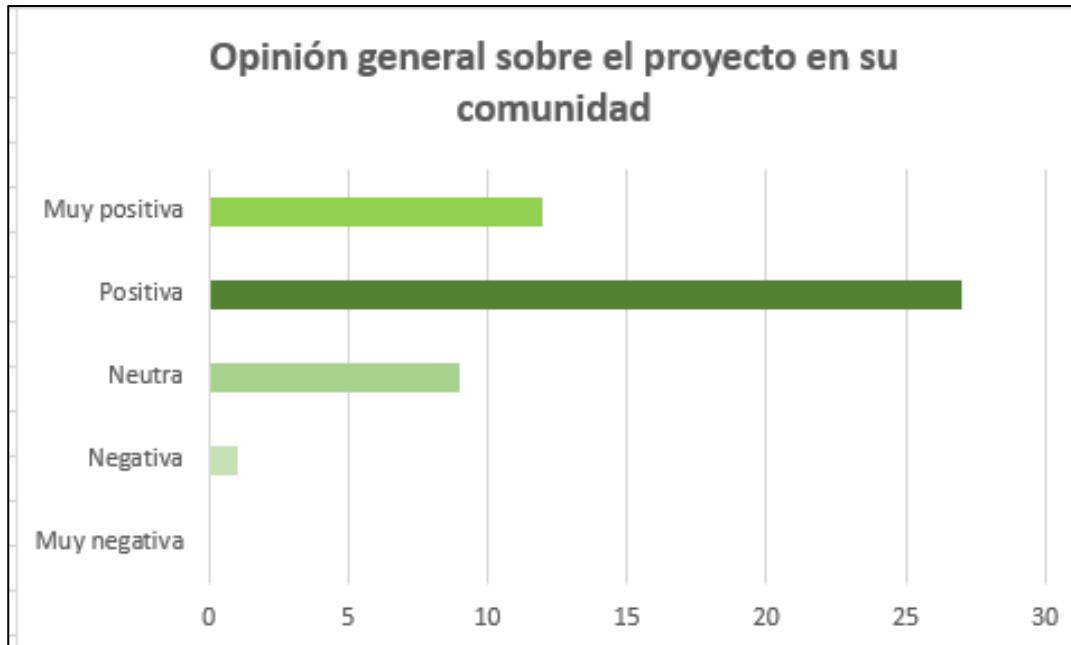
Fuente: Equipo consultor.

Con relación al nivel de escolaridad de los encuestados, el 63% de la muestra tiene un nivel de escolaridad en educación superior, es decir, universitario, seguido por un 35% que tiene un nivel de escolaridad de educación media.



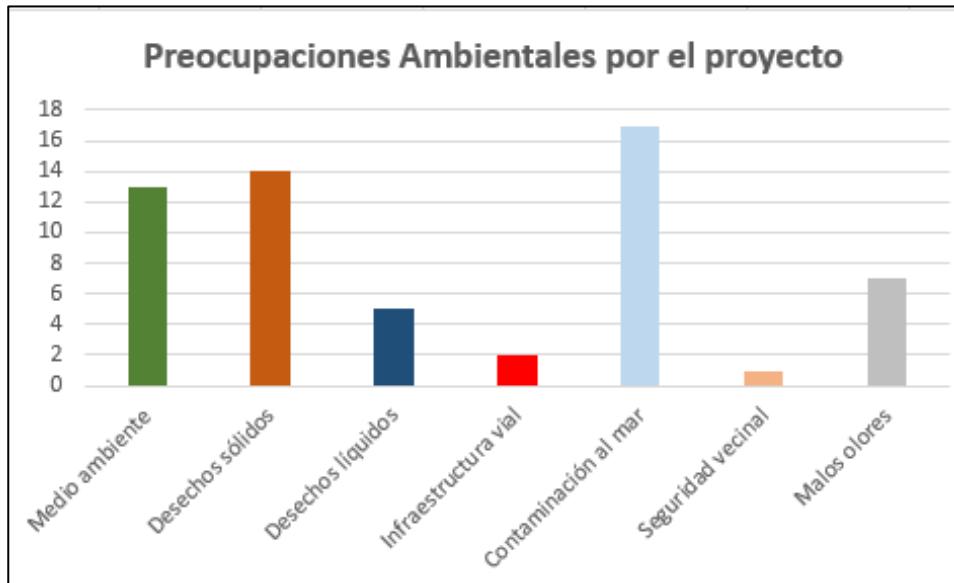
Fuente: El Consultor. 2024

En relación al nivel de conocimiento o manejo de información del proyecto, casi el 50% de la muestra no maneja información del proyecto y un 45% indicó que está poco informado, lo que hace intuir que algo han escuchado sobre la iniciativa, al menos casi la mitad de la muestra.



Fuente: Equipo consultor.

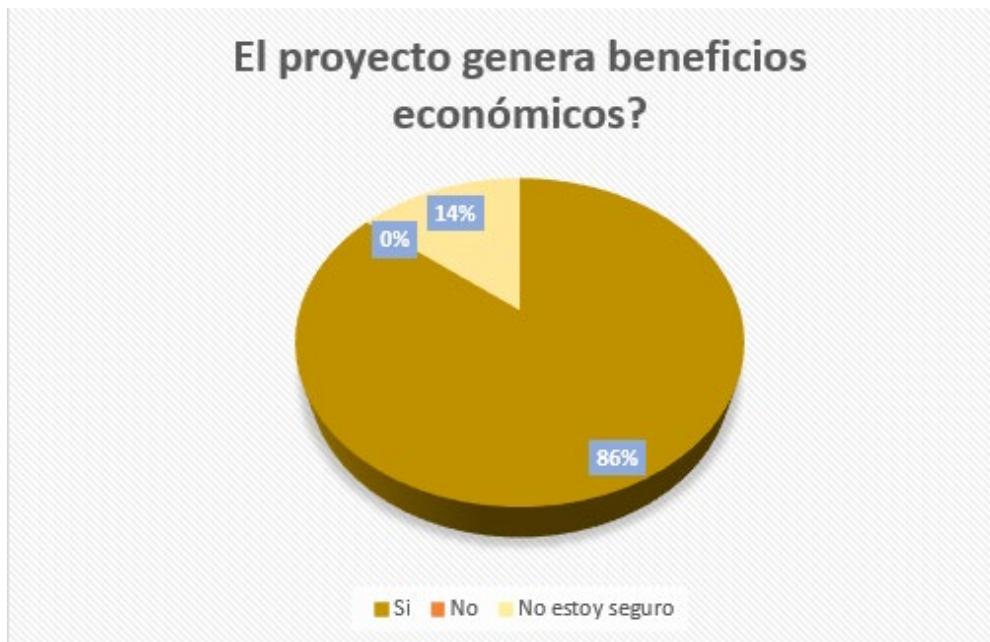
Con relación a la pregunta sobre la opinión general sobre la construcción de la planta procesadora, 27 personas (55%) la ven como positiva la misma y un 24% como muy positiva, por lo cual se puede concluir que un 79% de la muestra ve de positiva a muy positiva la iniciativa.



Fuente: Equipo consultor.

Al preguntársele sobre las preocupaciones en respecto a los posibles impactos ambientales, éstas fueron las conclusiones<sup>1</sup>:

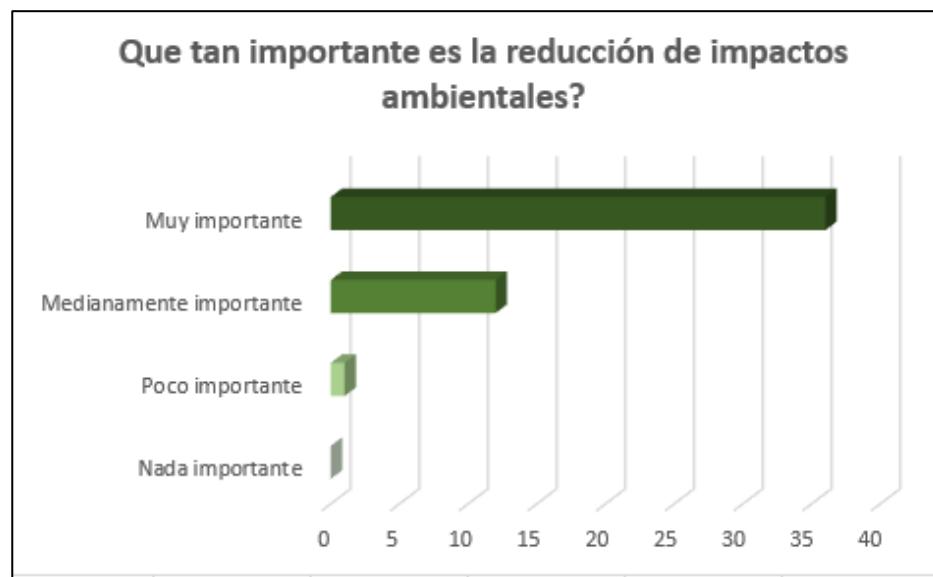
- ✓ *35% le preocupa la contaminación marina y sus ecosistemas*
- ✓ *29% le preocupa el manejo de los desechos sólidos*
- ✓ *26% le preocupa el medio ambiente en general*
- ✓ *14% los malos olores que puede producir las operaciones de la planta*
- ✓ *10% los desechos líquidos y sus efectos en el entorno terrestre y marino*
- ✓ *4% la afectación a la vialidad existente*
- ✓ *2% le preocupa la seguridad vecinal*



Fuente: Equipo consultor.

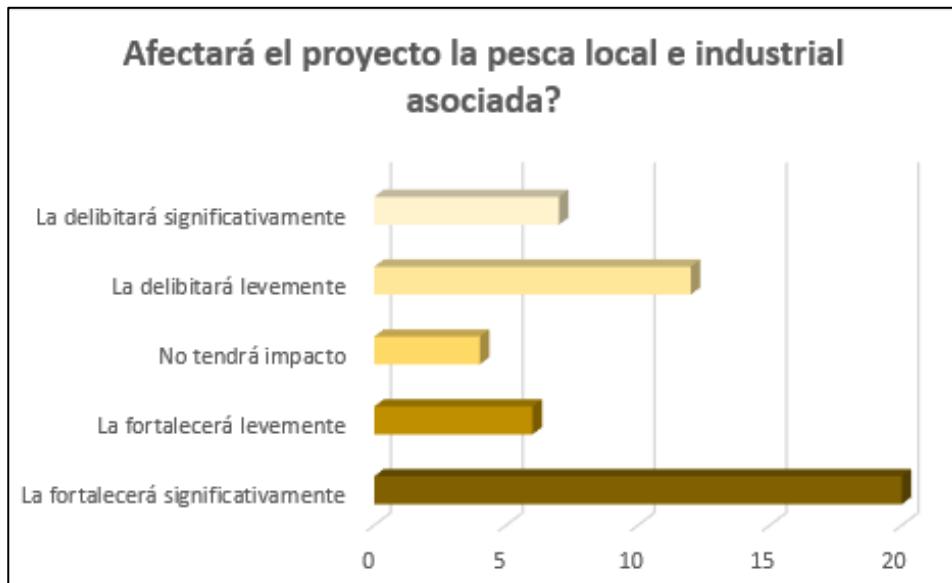
En relación a la pregunta si la planta procesadora en operaciones generaría beneficios económicos para la comunidad, el 86% de los encuestados indicó que si generaría beneficios económicos. Un 14% anotó que no está muy seguro si eso pueda ocurrir.

<sup>1</sup> El total porcentual suma más del 100% porque, algunas muestras indicaron más de 1 preocupación



Fuente: Equipo consultor.

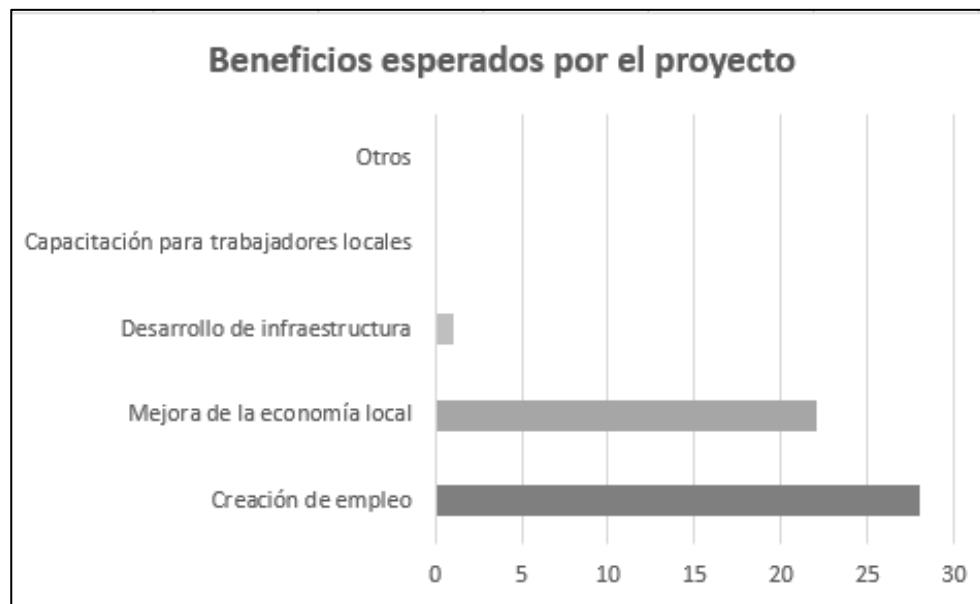
En relación a la pregunta sobre la importancia o no de que la planta implemente medidas para reducir posibles impactos ambientales, un 74% indicó que implementar medidas es muy importante y un 25% indicó que es medianamente importante, por lo cual el que la empresa implemente medidas a impactos ambientales lo consideran una acción importante.



Fuente: Equipo consultor.

A la pregunta de si la planta procesadora afectará la pesca local y la industria asociada, un 41% indicó que la planta fortalecerá significativamente la pesca local e industrial asociada. Un 25% indicó que la debilitará levemente, un 12% estima que la fortalecería levemente y un 8% que no

representaría algún impacto. En conclusión, la muestra está en más del 50% en que la planta fortalecería la pesca local e industria pesquera asociada.



Fuente: Equipo consultor.

Finalmente, se les solicitó que indicaran los beneficios que esperan, traiga la planta a la comunidad. En este sentido el 57% manifestaron que esperan genere o cree empleo. Un 45% indicó que esperan que mejore la economía del entorno y un 2% que se desarrollen infraestructuras. Vale la pena indicar que la sumatoria supera el 100%, debido a que algunos encuestados indicaron más de un beneficio que esperarían.

### **7.3 Prospección Arqueológica en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura**

Para determinar si el área de influencia del proyecto mantiene características de importancia arqueológica, se realizó una prospección arqueológica en polígono donde se propone el desarrollo de la obra, el cual se presenta en la sección de anexos del documento, cabe resaltar que el proyecto se ubica dentro de área previamente intervenida, donde existe actualmente una edificación dentro del polígono a desarrollar.

Se realizaron recorridos en el área del proyecto, donde el trabajo de campo consistió en evaluar el

possible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

**Tabla 7-X: Coordenadas de prospección.**

Nº	Coordenadas	Resultado
1	17 P 646048 981516	Negativo
2	17 P 646048 981525	Negativo
3	17 P 646055 981528	Negativo
4	17 P 646030 981511	Negativo
5	17 P 646019 981511	Negativo
6	17 P 646013 981510	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

Los resultados del análisis arqueológico señalan que el área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas, y **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.

#### **7.4 Descripción de los Tipos de Paisaje en el Área de Influencia de la Actividad, Obra o Proyecto**

La zona donde se propone el proyecto **Planta de Proceso de Pescado Fresco o Congelado Vacamonte** se ubica en la región del Recinto hacia el Puerto de Vacamonte, área con características de actividades portuarias y pesqueras, puesto esta zona se caracteriza por ser un Puerto Pesquero especializado, y así mismo en esta zona se desarrollan diferentes actividades de logística para las operaciones y necesidades de los operantes en el puerto.

Dicho, esta zona mantiene paisajes naturales dado la naturaleza del sitio, con intervenciones antrópicas por las actividades pesqueras y portuarias que se registran, tanto la pesca como el procesamiento de la materia prima. Por tanto debido a las condiciones de intervención del área de influencia no se identifica impactos significativos en cuanto a este componente, ya que el alcance del proyecto es el procesamiento de pescado, acogiéndose a las actividades que ya se registran en la zona, sin alterar el paisaje existente puesto que tampoco desarrollara una nueva estructura si no que se contempla la adecuación de edificación existente.

Es decir que, la introducción del proyecto en el área donde se propone no altera el paisaje existente, el cual se compone de un paisaje mixto, entre paisajes naturales y artificiales por actividades antrópicas.

**Imagen N° 7-4. Paisajes en el Área de Influencia**



Fuente: Trabajos de campo, equipo consultor

**Imagen N° 7-5 Vista Panorámica del Área de Influencia del Proyecto**



Fuente: Imagen satelital, obtenida de Google Earth

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

El siguiente contenido, realiza una descripción de las condiciones actuales del área de influencia del proyecto, las actividades que comprende el alcance del proyecto, con el fin de determinar la interacción de estas con el medio, identificar y cuantificar los impactos ambientales que son derivados del desarrollo de dichas actividades.

### **8.1 Análisis de la Línea Base Actual (Físico, Biológico y Socioeconómico) en Comparación con las Transformaciones que Genera la Actividad, Obra o Proyecto en el Área de Influencia, Detallando las Acciones que Conlleva en Cada una de sus Fases.**

El área de influencia del proyecto se ubica en el área de Recinto de Puerto Vacamonte, en el distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. El área para desarrollar se caracteriza por presentar intervención humana previa, donde actualmente existe instalaciones de edificación en desuso, donde se intervino previamente la topografía y la cobertura vegetal.

El polígono a intervenir no posee vegetación de importancia de conservación, dado a la nula presencia de formaciones boscosas, donde la representatividad de la cobertura vegetal está dada por herbáceas con algunos árboles dispersos en los límites de la cerca existente. A continuación, describimos las transformaciones que se proyectan con el desarrollo del proyecto, sobre los factores ambientales y sociales presentes en el área:

<b>COMPONENTE</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL</b>	<b>TRANSFORMACIÓN ESPERADA</b>
FÍSICO	En cuanto a la topografía del sitio, en el AID el terreno del polígono mantiene una topografía irregular debido a las elevaciones decrecientes de cerro colindante. No se presentan cuerpos de agua superficiales en el área de influencia directa del proyecto ni en sus proximidades, y colinda con la Bahía de Bique, hacia el	<ul style="list-style-type: none"><li>- No se proyecta una modificación a la topografía que se encuentra actualmente.</li><li>- Incremento de emisiones gaseosas por el tránsito de equipos, vehículos tanto en trabajos de adecuación como durante la operación del proyecto.</li><li>- Incremento de ruidos y</li></ul>

	<p>oceano pacifico.</p> <p>De acuerdo con las mediciones ambientales de calidad de aire, ruido ambiental, el área de influencia mantiene condiciones dentro de la normativa ambiental.</p>	<p>vibraciones principalmente en la etapa constructiva por trabajos de mejora de edificación e instalaciones existentes, por lo que se proponen medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo. Durante la operación se podrá mantener ruidos ambientales a una menor escala y significancia leve, producto de las diversas actividades transito fluido de vehículos para la recepción de materia y posterior comercialización del producto final.</p>
BIOLÓGICO	<p>El área de influencia del proyecto mantiene una vegetación escasa, con la representatividad de herbáceas con árboles dispersos, debido a la intervención humana previa.</p> <p>La mayoría de las especies registradas son especies generalistas que se adaptan a hábitats perturbados que ha sufrido cambios drásticos en el uso de suelo. esto ya que el proyecto presenta pocas condiciones aptas para considerarse como fuente de alimentos o refugio, debido a la escasa vegetación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo al alcance de la obra, no se contempla la intervención de especies de árboles, únicamente, algunas herbáceas que han crecido debido al desuso dentro de las instalaciones que se pretenden mejorar.</li> <li>- No se prevé la intervención a especies, de registrarse la presencia de alguna especie de fauna durante el desarrollo de la obra, se realizará la reubicación y rescate, considerando la normativa vigente, y siguiendo los protocolos requeridos, alertando a la autoridad regional de MiAmbiente de la zona.</li> <li>- Se proyecta la generación de desechos en todas las etapas del proyecto, producto de las actividades de mejora de instalaciones, y principalmente durante la operación de la planta, por lo que se implementaran medidas para la gestión adecuada de todo tipo de</li> </ul>

		<p>residuos generados por el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cuanto a los residuos líquidos generados en la etapa constructiva, se dará el manejo de estos mediante empresas autorizadas. Durante la operación, se tratarán las aguas residuales mediante sistema de tratamiento propio.</li> </ul>
SOCIOECONÓMICO	Cabe señalar que, el sector es un área netamente industrial, por lo que la comunidad o área poblada más cercana al área de influencia, es el complejo residencial de Playa Dorada situado aproximadamente a 1.5 km de distancia del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de nuevas plazas de trabajo de manera directa durante la construcción y operación de la obra, para suplir necesidades del desarrollo del proyecto.</li> <li>- Dinamización de la economía local y regional, creando competencia en el mercado de rubro de procesamiento de pescado.</li> <li>- Incremento de accidentes y riesgo laborales, en la comunidad aledaña al proyecto, durante las etapas del proyecto. Generación de riesgo laborales y salud ocupacional a los trabajadores durante las distintas etapas del proyecto, principalmente durante las actividades operativas debido al uso de equipos, maquinarias y herramientas para el proceso de la planta de procesamiento.</li> </ul>

Fuente: Equipo Consultor

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

El siguiente contenido analiza los Criterios de Protección Ambiental dispuestos en el artículo 22 del Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024 y la interacción de cada uno de estos con el proyecto.

**Análisis de los Criterios de Protección Ambiental conforme Decreto Ejecutivo No. 1  
de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024**

CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
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	
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		X	
c. Producción de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X	
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios		X	
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	X		

Los criterios de protección ambiental descritos en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, tienen como objetivo, establecer conceptos de referencia que podrían ser generados por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, permitiendo afianzar los impactos ambientales que son producidos por el proyecto en análisis, en función a su interacción con las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto y al análisis realizado según la metodología escogida, determinar la magnitud de estos.

Relacionado al ápice “a” del Criterio 1, que guarda relación al manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, podemos analizar lo siguiente: el proyecto mantiene residuos típicos de actividades constructivas debido a trabajos de remodelación y adecuación de instalaciones existentes, por lo que se generan residuos que dado a su naturaleza pueden ser clasificados como peligrosos (como disolventes, residuos de hidrocarburos, combustible, pinturas, entre otros); no obstante, el volumen

de estos residuos será mínimo, por lo cual son poco significativos, y existen normativas políticas y procedimientos específicos que rigen sobre la gestión de este tipo de desechos, los cuales se disponen como cumplimiento estricto en el Plan de Manejo Ambiental, y los impactos descritos en el numeral 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, describe que los mismos generan impactos de magnitudes bajas o no significativas.

Respecto al ápice “b” del Criterio 1, relacionado a la generación de ruido, es de relevancia mencionar que, como todo proyecto de orden civil, se generarán ruidos debido a trabajos de adecuación de edificación existente; sin embargo, el impacto contaminación sonora, será de carácter negativo de magnitud bajo, y de extensión puntual durante la fase constructiva. Mientras que en la etapa operativa dado las actividades de este tipo de proyectos se podrá generar ruido ambiental, pero de significancia baja o no significativa.

El ápice “c” relacionado a la generación de emisiones gaseosas, efluentes, líquidos; para el desarrollo de las actividades constructivas se requiere el uso de equipos, maquinarias y vehículos de combustión interna los cuales generan emisiones gaseosas no significativas durante esta etapa con persistencia temporal, mientras que en la etapa operativa, se generarán emisiones de carácter significativo bajo, producto del uso de vehículos para el traslado del producto final para su comercialización; en el Plan de Manejo Ambiental se plantean medidas de fácil aplicación para la mitigación y reducción de estos impactos. Sobre la generación de efluentes, durante la etapa de adecuación de instalaciones se genera efluentes debido a las necesidades fisiológicas de los trabajadores, sin embargo, estos se consideran de carácter bajo, dado a su extensión puntual y persistencia temporal; mientras que en la etapa operativa debido a la ocupación del proyecto y sus diversas actividades se generarán mayores efluentes, sin embargo, estos serán gestionados mediante un propio sistema de tratamiento en cumplimiento de todas las normativas y reglamentaciones relacionadas.

Sobre el ápice “d”, relacionado a la generación de patógenos, es de relevancia mencionar que se considera la afectación de este criterio, dado al alcance del proyecto durante la operación, donde se generará una cantidad de residuos de diferente naturaleza, típicos de estos tipo de proyectos, de procesamiento de alimentos, conjuntamente vale la pena comunicar que, en cuanto a la mayoría de residuos como residuos de la limpieza de la materia prima (mariscos), serán comercializados como

sub productos a otras empresas procesadoras para hagan uso de estos, por lo que, el alcance de actividades para este proyecto no es más que la limpieza y embalaje del producto el cual se realizará de manera manual, por consiguiente las medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental de la presente herramienta darán una gestión adecuada a los residuos previstos por el proyecto.

CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. La alteración del estado actual de suelos	X		
b. La generación o incremento de procesos erosivos	X		
c. La pérdida de fertilidad en suelos	X		
d. La modificación de los usos actuales del suelo	X		
e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
f. La alteración de la geomorfología	X		
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		
h. La modificación de los usos actuales del agua	X		
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	X		
j. La alteración del régimen de corrientes, mareras y oleajes.	X		
k. La alteración del régimen hídrico	X		
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	X		
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas	X		
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	X		
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales	X		
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.	X		

En cuanto al análisis de este criterio de protección ambiental, como ha sido expuesto en los párrafos previos dado al tipo de actividades que se realizarán en el proyecto no se prevé la interacción con alguno de los factores planteados en este criterio. Dado a que, el único factor que

podría mantener alguna interacción es el componente aguas residuales; no obstante, como las actividades no conlleva un procesado complejo de la materia prima ya que se ciñe a la limpieza y empacado manual, el agua residual generada deriva de la limpieza del área de trabajo y las necesidades fisiológicas de los colaboradores, por lo que se plantea un sistema de depuración de aguas residuales sencillo de circuito cerrado, al cual se le dará mantenimiento periódico (sólidos y líquidos) y el retiro de estos residuos será mediante la contratación de una empresa debidamente autorizada para prestar estos servicios.

<b>CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico</b>	INTERACCIÓN		
	No ocurre	Directo	Indirecto
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	X		
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X		
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	X		
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	X		
e. Afectaciones al patrimonio natural /y/o al potencial de investigaciones científicas.	X		

En cuanto al análisis de la interacción entre este criterio de protección ambiental respecto al desarrollo del proyecto, podemos concluir que el área de influencia del proyecto, no se sitúa sobre áreas protegidas o superficies con valores de importancia o patrimonio natural o cultural. Tampoco se considera la alteración al paisaje, debido a que la ejecución del proyecto no modifica lo existente, consistiendo en la adecuación y mejora de instalaciones existentes, donde los trabajos de mejoras se realizarán en la parte interna de la edificación existente, conjuntamente a que la zona es tipificada como un área industrial, por lo que, el proyecto es cónsono con las operaciones de la región.

CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.	X		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		X	
d. Afectación a los servicios públicos	X		
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de actividades sociales o culturales de seres humanos	X		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X		

Respecto al análisis de este criterio de protección ambiental, es de relevancia mencionar que, el desarrollo del proyecto, de acuerdo al alcance que conllevan las actividades que lo conforman, se pude concluir que el proyecto evaluado, impacta de manera indirecta de carácter positivo el literal ( c), la dinámica de las actividades económicas de la zona, puesto que se introduce un sector que requiere de la mano de obra local tanto en su etapa constructiva como operativa, lo que resulta a su vez con la transformación de la dinámica económica de la zona, creando oportunidades de empleo directo e indirectos.

CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.	INTERACCIÓN		
	No Ocurre	Directo	Indirecto
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	X		

b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	X		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	--

De acuerdo con los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área de influencia directa del proyecto, no se evidenció la presencia de material arqueológico, por lo cual se concluye que el proyecto no incide sobre este criterio de protección ambiental. Esto también guarda relación a que, las obras civiles únicamente se restringen a la adecuación interna de la edificación existente, por lo que, no se modifica las condiciones actuales del predio.

Una vez analizados los criterios de protección ambiental de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, los cuales son una referencia de los factores ambientales que podrían verse intervenidos por el desarrollo del proyecto, derivado de las actividades que comprende este, en conformidad con la línea base física, biológica y socioeconómica presente en el área de influencia, se concluye que, el proyecto produce impactos de carácter negativo, con magnitudes bajas o leves. Por lo cual, según el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, y las definiciones de las categorías de Estudios de Impacto Ambiental, que define “*Categoría I. Categorización aplicable cuando una 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 pretende desarrollar...*”, se concluye que los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto pueden ser gestionados mediante un Estudio de Impacto Ambiental categoría I.

### **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**

En este punto se describe la identificación de los impactos ambientales conforme la metodología descrita, que consiste en el desarrollo de una matriz causa-efecto, donde se ejecutó el análisis del alcance del proyecto, considerando todas las actividades requeridas para su desarrollo, y la interacción con las características físicas, biológicas y socioeconómicas (aspectos ambientales), del área definida como área de influencia del proyecto.

En este punto, se expone la metodología implementada para la valoración y jerarquización de los

impactos ambientales, la cual consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), la cual establece un análisis cuantitativo del impacto ambiental, en función de los criterios de valorización definidos por la metodología, cuyo principal insumo es la línea base del área de impacto y la modificación que se dé del mismo, por la ejecución de la obra.

Definidos los impactos ambientales generados por el proyecto, se procede a elaborar una Matriz de Valoración del impacto identificado, la cual está compuesta por el análisis cruzado entre los impactos vs los criterios de valoración, cuyo producto consiste en la asignación de un valor cuantitativo, para posteriormente calcular la significancia del impacto ambiental (SF), utilizando una ecuación, la cual refleja el nivel de alteración que sufre el aspecto ambiental analizado cuyo resultado arroja, que tanto cambia las condiciones evidenciadas en la línea base.

$$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$$

Una vez evaluados los impactos ambientales, se elaboró una Matriz de Valoración de Impactos, la cual está conformada en sus filas por los impactos potenciales identificados y en sus columnas por los criterios de valoración asignados a los mismos. Las casillas conformadas por la interacción entre ambas variables fueron llenadas con los valores que califican cuantitativamente a cada impacto de acuerdo con el criterio evaluado. Posteriormente, se determinó la significancia del impacto (SF), la cual refleja el nivel de alteración de un elemento ambiental e implica que tanto cambia la condición de la línea base luego de recibir el impacto. Dicha significancia del impacto se obtuvo mediante el empleo de la siguiente expresión:

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la significancia del impacto, se procedió a la clasificación del impacto a partir del rango de variación reflejado en la mencionada significancia del impacto. El valor que puede tener cada uno de los impactos, variará entre 10 y 100; y en función de dicho valor se determinó la siguiente escala de clasificación:

#### **Escala de Calificación del Impacto Ambiental**

Escala	Clasificación del Impacto
$\leq 25$	Bajo (B)
$>25 - \leq 50$	Moderado (M)
$>50 - \leq 75$	Alto (A)
$>75$	Muy Alto (MA)

Fuente: Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).

### Criterios de Valoración de Impactos

Simbología	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
(CI)	<b>Carácter del Impacto</b>			
	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
(I)	<b>Intensidad del impacto</b>			
	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	(1)	Baja	Afectación mínima
		(2)	Media	
		(4)	Alta	
		(8)	Muy Alta	
		(12)	Total	Destrucción total del elemento
(E)	<b>Extensión del impacto</b>			
	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	(1)	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
		(2)	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
		(4)	Extenso	Afecta una gran parte del AII
		(8)	Total	Generalizado en todo el AII
		(12)	Crítico	El impacto se produce en una ubicación crítica, se atribuye un valor de +4 por

				encima del valor que le correspondía
<b>(SI)</b>	<b>Sinergia</b>			
	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	(1)	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento
		(2)	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado
		(4)	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
<b>(PE)</b>	<b>Persistencia</b>			
	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	(1)	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción
		(2)	Persistencia a Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		(4)	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
<b>(EF)</b>	<b>Efecto</b>			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta

	causa- efecto	(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden
(R)	<b>Riesgo de Ocurrencia</b>			
Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	(1)	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.	
	(2)	Probable	Los pronósticos de la ocurrencia de un impacto no son claramente determinados	
	(4)	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto	
	(8)	Seguro	Impacto con 100% de Certeza de ocurrencia	
(AC)	<b>Acumulación</b>			
Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera	(1)	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia.	
	(4)	Acumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el	

				medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
<b>(RC)</b>	<b>Recuperabilidad</b>			
	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)	(1)	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año
		(2)	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		(4)	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente
		(8)	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana
<b>(RV)</b>	<b>Reversibilidad</b>			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el	(1)	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año
		(2)	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años

	entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	(4)	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
<b>(IM)</b>	<b>Importancia</b>			
	Cantidad y calidad del recurso afectado	(1)	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad
		(2)	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad
		(4)	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad
<b>Valoración del Impacto</b>				
<b>(SF)</b>	<b>Significancia del Efecto</b>			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + RO + AC + RC + RV + IMP]$		
<b>(CL)</b>	<b>Clasificación del Impacto</b>			
	Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	(B)	Bajo	Sí el valor es menor o igual que 25
		(M)	Moderado	Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50

		(A)	Alto	Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75
		(MA)	Muy Alto	Sí el valor es mayor que 75

Fuente: Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995). Modificación de la desarrollada por Lago Pérez (2004).

Para realizar el ejercicio de identificación y valorización de los impactos ambientales generados por el proyecto se tomaron a consideración los siguientes criterios.

- a) Naturaleza de la acción implementada
- b) Variables ambientales afectadas
- c) Características ambientales del área de influencia involucrada.

**Tabla N° 8-1 Descripción de Impactos Ambientales Etapa de Construcción  
(Adecuación de instalaciones existentes)**

Factor Ambiental	Código	Impactos Potenciales	Descripción del Impacto
Aire	A-1	Contaminación Atmosférica	Generación de emisiones de gases y material particulado, debido al uso de equipos y aumento de tránsito de vehículos en la zona, durante trabajos de adecuación de instalaciones.
Ruido	R-1	Contaminación Acústica	Aumento de niveles de ruidos por uso de equipos y ruidos molestos producto de las actividades de adecuación de instalaciones existentes.
Social	So-1	Molestias por aumento de la generación de residuos sólidos	Aumento de la generación de residuos sólidos típicos de construcción, y aquellos residuos generados por las actividades de los trabajadores.
Económico	E-1	Generación de empleos directos e indirectos	Aumento de la necesidad de mano de obra local por trabajos de construcción, y las necesidades que se generan en esta etapa.
	E-2	Dinamización de la económica local, y regional.	Aumento de oportunidades de negocios por el requerimiento de insumos y servicios básicos en esta etapa.

Fuente: Equipo Consultor

**Tabla N° 8-2 Descripción de Impactos Ambientales Etapa de Operación**

Factor Ambiental	Código	Impactos Potenciales	Descripción del Impacto
Aire	A-1	Contaminación Atmosférica	Generación de emisiones de gases y material particulado, debido al aumento de tránsito de vehículos en la zona, durante las actividades operativas de la planta como el transporte del producto y subproductos.
Ruido	R-1	Contaminación Acústica	Aumento de niveles de ruidos por uso de equipos y movilización del producto terminado y subproductos.
Suelos	S-1	Contaminación de suelos	Aumento en la generación de residuos sólidos y líquidos, producto de la operación de la planta, durante procesado de materia prima (pescados, camarones, productos del mar).
Social	So-1	Proliferación de Vectores	Aumento de la proliferación de vectores, producto de la generación de residuos sólidos orgánicos, durante el procesamiento de materia prima.
Económico	E-1	Generación de empleos directos e indirectos	Aumento de la necesidad de mano de obra local por las actividades operativas del proyecto, y las necesidades que se generan en esta etapa.
	E-2	Contribución económica a nivel local, regional y nacional	Aumento de oportunidades de negocios por el requerimiento de insumos y servicios básicos en esta etapa.

Fuente: Equipo consultor.

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

Mediante la matriz de identificación de impactos (Etapa de construcción) se identificaron un total de cinco (5) impactos ambientales, haciendo énfasis en las actividades que podrían originar la mayor cantidad de impactos al entorno, las cuales podemos señalar las siguientes: Limpieza general de las instalaciones existentes (5) y los trabajos de remodelación y adecuación de instalaciones acabado final de la planta (5). Mientras que, en la etapa de operación, las actividades de recepción de materia prima, procesamiento del producto, limpieza y corte y empacado final para su comercialización con (6).

En las tablas **Descripción de Impactos Ambientales** se presentan los probables impactos generados por el Proyecto. Con base en la **Matriz de Valoración Impactos Ambientales**, se identificaron un total de cinco (5) impactos en la etapa constructiva. De éstos, tres (3) resultaron negativos durante la etapa de construcción y se identificaron 2 impactos positivos, donde todos los impactos identificados fueron de magnitud baja (no significativos). La etapa de operación, por su parte el análisis arrojó un total de seis (6) impactos ambientales, resultó con cuatro (4) impacto negativo, 2 impactos positivos, todos de significancia baja.

**Tabla N° 8-3 Identificación de Impactos en Función a las Fases del Proyecto**

Elementos Ambientales	Etapa de Construcción		Etapa de Operación		
	Limpieza general de las instalaciones existentes	Trabajos de remodelación y adecuación de instalaciones, acabado final de la planta	Recepción de materia prima (pescado fresco o congelado)	Procesamiento del producto, limpieza y corte	Empacado del producto final para su comercialización
AIRE	A-1	A-1	A-1	A-1	A-1

<b>RUIDO</b>	R-1	R-1	R-1	R-1	R-1
<b>SUELOS</b>	-	-	S-1	S-1	S-1
<b>SOCIAL</b>	So-1	So-1	So-1	So-1	So-1
<b>ECONÓMICO</b>	E-1/E-2	E-1/E-2	E-1/E-2	E-1/E-2	E-1/E-2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Fuente: Equipo Consultor

**Tabla N° 8-4 Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Construcción / adecuación de instalaciones existentes)**

Impacto /Código	Criterios de Valoración												Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP	SF	
A-1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
R-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	4	19	BAJO
So-1	(-)	1	2	1	2	D	2	1	1	2	4	20	BAJO
E-1	(+)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
E-2	(+)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	2	17	BAJO

Fuente: Equipo Consultor

**Tabla N° 8-5 Matriz de Valoración de Impactos Ambientales (Etapa de Operación)**

Impacto /Código	Criterios de Valoración												Clasificación del Impacto
	CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP	SF	
A-1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	BAJO
R-1	(-)	1	2	1	1	D	2	1	2	1	4	19	BAJO
S-1	(-)	1	2	1	1	D	1	1	4	1	1	17	BAJO
So-1	(-)	1	2	1	2	D	2	1	1	2	4	20	BAJO
E-1	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	1	2	22	BAJO
E-2	(+)	1	2	1	2	D	4	1	4	2	2	23	BAJO

Fuente: Equipo Consultor

## 8.5 Justificación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental Propuesta, en Función al Análisis de los Puntos 8.1 a 8.4

Luego del desarrollo del análisis que permite identificar los posibles impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, tomando como referencia los Criterios de Protección Ambiental descritos en el Decreto Ejecutivo 1 de primero de marzo de 2023 y Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024, así como también las actividades que integran la ejecución del proyecto y las características del entorno descritas mediante la línea base ilustrada a lo largo del presente EsIA, se pudo concluir que, dichos impactos ambientales se enmarcan dentro de magnitudes de clasificación bajas o no significativas, lo que según el concepto definido en el Artículo 23, del precitado decreto señala: “...*Categoría I: Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto, genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características, físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia del proyecto donde se pretende desarrollar...*”. Calificación basada en el siguiente análisis de los impactos ambientales de carácter negativo:

### ➤ Impactos Ambientales producidos durante la etapa de construcción

**Contaminación Atmosférica (A-1):** Este impacto guarda relación a las actividades concernientes a las actividades de adecuaciones de la edificación existente para la instalación del proyecto, las cuales podrían incrementar las partículas suspendidas (sólidos en suspensión), producto de las remodelaciones internas de la edificación y emisiones de los equipos de combustión interna utilizados; no obstante, introducido este alcance al método implementado que consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), arroja un valor de trece (13), lo que clasifica al impacto de significancia baja, dado a que su extensión de acción es puntual, y dicho impacto se manifestaría únicamente sobre el área de influencia directa, no produce sinergia, es de persistencia temporal, de acumulación simple, conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

**Contaminación Sonora (R-1):** Al igual que el impacto previamente descrito este impacto deriva

de las actividades operación de la planta, dado al uso de los equipos requeridos para ejecutar el proyecto, donde el análisis arrojó un valor de diecinueve (19), donde su intensidad es baja, extensión es parcial, dado a que su acción se restringe a la longitud de onda e intensidad del ruido, así como también al medio de dispersión, el cual dado a que es un espacio abierto, no es de carácter acumulativo y es reversible dado a que únicamente sería producido durante la operación de dichos equipos, conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

**Contaminación de suelos (S-1):** Este impacto ambiental en concordancia con los previamente descritos, podría producirse dado eventos fortuitos por vertidos accidentales de residuos al suelo, no obstante, dado a probabilidad baja, y a que es de tipo puntual, así como también de fácil contención se estableció una significancia baja para dicho impacto, otorgándose un valor de diecisiete (17).

**Molestias por aumento de la generación de residuos sólidos (So-1):** Se considera este impacto ambiental, debido a la naturaleza de las actividades de adecuación de instalaciones existentes, donde se podrán generar residuos producto de estas actividades, que sin un adecuado manejo generan molestias a las áreas colindantes, sin embargo, dado que se establecen medidas en el Plan de Manejo Ambiental, y el impacto se identifica de extensión puntual y de carácter temporal, se valoriza como un impacto de carácter bajo o leve (no significativo), dado a que en las colindancias no se registran comunidades o poblaciones cercanas ubicándose en una zona portuaria e industrial con usos similares a los que se propone el proyecto.

#### ➤ **Impactos Ambientales producidos durante la etapa de operación**

**Contaminación Atmosférica (A-1):** Este impacto guarda relación a las actividades concernientes a las actividades operación del proyecto, las cuales podrían incrementar las partículas suspendidas (sólidos en suspensión), producto del lavado y emisiones de los equipos de combustión interna utilizados (camiones para la movilización del producto terminado y subproductos); no obstante, introducido este alcance al método implementado que consiste en una modificación de la metodología de Vicente Conesa (1995), desarrollada por Lago Pérez (2004), arroja un valor de trece (13), lo que clasifica al impacto de significancia baja, dado a que su extensión de acción es puntual, dado a que dicho impacto se manifestaría únicamente sobre el área de influencia directa, no produce sinergia, es de persistencia temporal, de acumulación simple, conjuntamente las

medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

**Contaminación Sonora (R-1):** Al igual que el impacto previamente descrito este impacto deriva de las actividades de adecuación de las edificaciones mayormente, dado al uso de los equipos requeridos para ejecutar el proyecto, donde el análisis arrojó un valor de diecinueve (19), donde su intensidad es baja, extensión es parcial, dado a que su acción se restringe a la longitud de onda e intensidad del ruido, así como también al medio de dispersión, el cual dado a que es un espacio abierto, no es de carácter acumulativo y es reversible dado a que únicamente sería producido durante la operación de dichos equipos, conjuntamente las medidas de mitigación planteadas permiten atenuar dicho impacto, y garantizan su aplicación, ya que son de fácil aplicación.

**Contaminación de suelos (S-1):** Este impacto ambiental tal como se indica previamente. podría producirse dado eventos fortuitos por vertidos accidentales de residuos al suelo, tanto líquidos como sólidos; no obstante, dado a probabilidad baja, y a que es de tipo puntual, así como también de fácil contención se estableció una significancia baja para dicho impacto, otorgándose un valor de diecisiete (17).

**Proliferación de Vectores (So-1):** Este impacto ambiental se relaciona a la posible proliferación de vectores dado al tipo de residuos que podrían ser generados en esta etapa; sin embargo, este tipo de residuos son de fácil gestión aplicando las medidas de mitigación propuestas en el PMA, es por ello, el resultado del análisis realizado arroja una significancia baja para dicho impacto, otorgándose un valor de veinte (20).

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

Para la estimación del riesgo ambiental que pueda generar el desarrollo del proyecto, se ha implementado fundamentos de la metodología descrita en la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales que se basa en la norma UNE 150008 de Análisis y Evaluación del Riesgo Ambiental, que establece los requisitos y las pautas a seguir a la hora de realizar la evaluación y la cuantificación de todos los riesgos que generan las actividades que realizan las organizaciones, en

este caso se considera que el producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias identificadas en el entorno natural y social, lo que permite la estimación del riesgo ambiental. Este se determina, según se muestra en la fórmula a continuación:

$$\text{Riesgo} = \text{probabilidad} \times \text{consecuencia}$$

**Tabla N° 8.6 Rangos de Estimación de Probabilidad**

Valor	Probabilidad	
5	Muy Probable	< una vez a la semana
4	Altamente probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
3	Probable	> una vez al mes y < una vez al año
2	Possible	> una vez al año y < una vez cada 5 años
1	Poco Probable	> una vez cada 5 años

**Tabla N° 8.7 Rangos de Estimación de Consecuencia sobre el entorno natural y social**

Valor	Peligrosidad
5	Extremo
4	Muy peligrosa
3	Peligrosa
2	Poco Peligrosa
1	No peligrosa

### Estimación del Riesgo Ambiental

#### Consecuencia

	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

Fuente: En base a la norma UNE 150008 – 2008, Evaluación de riesgos ambientales

Riesgo significativo	16 – 25
Riesgo Moderado	6 – 15

	Riesgo Leve	1 - 5
--	-------------	-------

Fuente: En base a la norma UNE 150008 – 2008, Evaluación de riesgos ambientales

La ubicación de los escenarios en la tabla permite emitir un juicio sobre la evaluación del riesgo ambiental y plantear una mejora de la gestión para la reducción del riesgo.

Para la ejecución de este proyecto se han identificado los siguientes riesgos asociados a las actividades constructivas.

Etapa constructiva (adecuación de instalaciones existentes):

- Riesgo de accidentes laborales por exposición a desastres naturales (R-1).
- Riesgos relacionados a la salud ocupacional durante trabajos de adecuaciones de instalaciones existentes (R-2).

Etapa de operación:

- Riesgo de accidentes laborales durante por la operación de la planta de procesamiento de pescado (R-3)
- Riesgo de accidentes por exposición a desastres naturales (R-4)
- Proliferación de vectores, por la mala disposición de los desechos (R-5)
- Riesgos de incendios (R-6)

**Tabla N° 8.8 Matriz de Estimación del Riesgo Ambiental para el Proyecto**

		Consecuencia						
		1	2	3	4	5	Rango	Nivel de Riesgo
Probabilidad	1		R-1/R-4	R-2	R-6		1-5	Leve
	2		R-5				1-5	Leve
	3				R-3		6-15	Moderado
	4						---	
	5						---	

Fuente: Equipo Consultor en base a la norma UNE 150008 – 2008, Evaluación de riesgos ambientales

El riesgo ambiental se caracteriza, porque el riesgo se efectúa en base a los tres entornos: humano, natural y socioeconómico, se determina el promedio de cada uno, el cual es el resultado final, se enmarca en uno de los tres niveles establecidos: Riesgo Significativo, Moderado o Leve.

Las probabilidades de ocurrencia de los riesgos identificados para el proyecto, por el nivel de consecuencia sobre el entorno ambiental y el entorno social que considera a los trabajadores de la obra, se observa en la matriz previa que los riesgos identificados de carácter moderado, son aquellos orientados a riesgos por ejecución de trabajos durante la operación de la obra; mientras que la mayoría de los riesgos se identifican de carácter leve, van orientados a la exposición de amenazas naturales o generación de vectores, lo cual puede prevenirse con la implementación de medidas de prevención y protección de fácil aplicación.

## **9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

En el siguiente componente del EsIA se describe los programas y planes conceptualizador para dar gestión a los impactos producidos por el desarrollo del proyecto, en función a los impactos ambientales identificados en el capítulo previo.

### **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**

El objetivo fundamental de este plan es proponer acciones para la prevención, mitigación, minimización y compensación para cada uno de los impactos negativos identificados en este estudio. Esto será realizado mediante el diseño y elaboración de programas conformados por medidas propuestas para alcanzar el objetivo antes mencionado.

1. Programa de control de la calidad del aire y ruido;
2. Programa de protección de suelos;
3. Programa de mitigación al ambiente biológico;
4. Programa socioeconómico.

Los programas específicos del plan de mitigación se describen en detalle a continuación:

❖ **Programa de Control de la calidad del Aire y Ruido, Medidas para el Control de la Contaminación Atmosférica y Sonora**

Para minimizar y prevenir los posibles impactos a la Calidad del Aire durante las actividades de adecuación de instalaciones existentes del proyecto se recomiendan las medidas listadas a continuación:

- ✓ Establecer un cronograma para la operación de equipos a motor a fin de minimizar el tiempo de operación de las fuentes de emisión.
- ✓ Realizar mantenimientos preventivos y/o reparaciones de forma periódica a todos los equipos y vehículos particulares utilizados en el proyecto, de forma tal que se reduzcan en lo posible emisiones de gases y partículas de polvo.
- ✓ No se incinerarán, en ninguna circunstancia, desechos sólidos en el área del proyecto.
- ✓ Contar con un sistema adecuado para la disposición final de los desechos.
- ✓ Apagar todo equipo que no esté en uso.
- ✓ Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire durante la etapa de construcción.

Medidas para el Control en el Aumento en los Niveles de Ruido (Contaminación Sonora)

Para controlar la emisión de ruido generado por fuentes fijas y móviles (personal laborando, vehículos, equipos), las medidas de mitigación serán principalmente de tipo preventivo y estarán relacionadas con el mantenimiento y uso adecuado de los equipos, maquinaria y vehículos. A continuación, se indican:

- ✓ Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y con sistemas de silenciadores funcionando correctamente.
- ✓ Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.
- ✓ Realizar los trabajos de limpieza y adecuaciones en horarios diurnos.
- ✓ Minimizar el uso de bocinas, silbatos, timbres, sirenas y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.

- ✓ Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- ✓ Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).
- ✓ Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas, considerando la utilización del equipo de protección personal, se deberá limitar la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo. El nivel máximo de exposición permisible a ruido en una jornada de trabajo de 8 horas, según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, es de 115 dB(A) durante 7 minutos.
- ✓ Todos los trabajadores deben estar capacitados en el uso del equipo de protección personal.

#### ❖ Programa de protección de suelos

La contaminación de los suelos debe ser mitigada utilizando las siguientes medidas:

- ✓ Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo que se utilicen en la adecuación de las instalaciones existente para la instalación del proyecto, para evitar pérdidas de combustible o lubricantes. Este programa debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.
- ✓ En casos de vertidos fortuitos realizar la contención de la zona estableciendo barreras temporales de sedimentos para evitar su deposición final en drenajes pluviales.
- ✓ Los combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en recipientes cerrados.
- ✓ Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo.
- ✓ Realizar las capacitaciones periódicas en temas relacionados con los riesgos asociados a derrames y accidentes en el transporte y manejo de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes.

- ✓ Se deben colectar todas las aguas contaminadas con cualquier sustancia química para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos.
- ✓ Todos los desechos generados durante la adecuación de las instalaciones del proyecto y los producidos por su operación deberán ser recolectados, depositados en sitios de almacenamiento temporales adecuados y trasladados al sitio autorizado para su disposición final.

#### ❖ Programa de mitigación al ambiente biológico

Como se menciona en análisis previos sobre las características de factor biológico y el área donde se propone la instalación y puesta en marcha del proyecto, este no impacta el medio biológico dado a que las actividades que enmarca el proyecto no modifican las condiciones biológicas del área de influencia, no obstante, de igual manera se plantean actividades mitigantes ante este componente, descrita a continuación:

- ✓ Evitar la afectación innecesaria de cobertura vegetal en el área del proyecto.
- ✓ No se registraron especies de fauna, durante las visitas de campo, sin embargo, en caso de darse la presencia de especies de fauna silvestre en el área de trabajo, se realizarán las gestiones y coordinaciones pertinentes en conjunto con la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente correspondiente.

#### ❖ Programa Socioeconómico

Para el control de los desperdicios generados por las actividades de la obra, así como por los trabajadores, y molestias que se puedan generar a las actividades industriales colindantes al proyecto, se han identificado las siguientes medidas de mitigación a aplicar.

- ✓ Capacitar a los colaboradores en el manejo de los residuos sólidos, atendiendo a medidas de adecuada disposición y traslado de estos.
- ✓ Disponer de sitios, tanques y recipientes con tapas para la disposición correcta de los mismos de los desechos generados.
- ✓ Todos los desechos generados durante los trabajos de adecuación del proyecto deberán ser recolectados, depositados en sitios de almacenamiento temporales adecuados y trasladados al sitio autorizado para su disposición final.

- ✓ Limpiar frecuentemente el área donde se han depositado los desechos para evitar emanaciones de olores desagradables.
- ✓ Establecer sitios herméticos y refrigerados de los subproductos generados (vísceras y demás residuos) hasta su debido desalojo, estableciendo bitácoras del traslado y limpieza de las zonas de disposición temporal.
- ✓ Colocar letreros que informen sobre la prohibición de arrojar basura, desechos, aceites, chatarras o agua contaminada en lo predios del proyecto.
- ✓ Disponer de áreas específicas y adecuadas donde el personal pueda ingerir sus alimentos en su tiempo de descanso.
- ✓ Recoger residuos peligrosos generados por trabajos de adecuación de instalaciones como aceites usados, solventes, lubricantes, combustibles, pinturas, etc. y evitar que los mismos terminen en drenajes.
- ✓ Delimitar y señalizar adecuadamente las áreas de trabajos, para evitar accidentes de los transeúntes al área del proyecto, y colocar señalizaciones de precaución vial.

Medidas para mantener la salud y seguridad ocupacional de trabajadores, y evitar accidentes de población industrial colindante en el área de influencia del proyecto:

- ✓ Capacitar a los trabajadores sobre temas de seguridad ocupacional e higiene en zonas de trabajo, así como también, de gestión de residuos sólidos y líquidos que permita minimizar la proliferación de vectores.
- ✓ Mantener botiquín de primeros auxilios ubicado en un área identificada y de fácil acceso a todos los trabajadores de la obra, y mantener capacitado al personal con acciones de primeros auxilios en caso de incidencias y situaciones de emergencia.
- ✓ Mantener señalizada la zona de trabajo con información de advertencia, obligaciones dentro de la obra, y señalización de rutas de salida, evacuación y puntos de encuentro.
- ✓ Establecer canales de comunicación con los vecinos colindantes al proyecto que puedan verse afectados por las actividades de la obra, mediante mecanismos accesibles para poder emitir observaciones, quejas o sugerencia, como líneas telefónicas, correos, buzones en el área de trabajo, etc.
- ✓ Proporcionar equipo de protección en buen estado a todos los trabajadores de la planta.

- ✓ Establecer controles de velocidad, para entrada de equipos y vehículos en el área del proyecto.
- ✓ Establecer señalización de tránsito que permita orientar tanto al peatón como a los conductores en las áreas de trabajo colindante con vías de acceso público.

### 9.1.1 Cronograma de Ejecución

Se presenta el cronograma de ejecución de medidas, conforme los programas establecidos para impactos identificados durante las diferentes etapas.

**Tabla No. 9-1 Cronograma de ejecución de medidas**

Medidas de Mitigación	Construcción			Operación					
	Meses			Años			10	15	20
	1	2	3	1	2	3...			
Programa de control de la calidad del aire y ruido.									
Programa de protección de suelos									
Programa de mitigación al ambiente biológico									
Programa socioeconómico									

Fuente: Equipo Consultor

### 9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El siguiente componente describe el periodo recomendado para el monitoreo de los parámetros concernientes a los componentes ambientales evaluados en el EsIA, los cuales serán indicados a continuación:

Monitoreos	Período	Encargado de la gestión
Calidad de aire, ruido y olores	De acuerdo a lo que establezca la Resolución de Aprobación	Promotor

Informes de seguimiento de PMA	De acuerdo a lo que establezca MiAmbiente, en la Resolución de Aprobación	Promotor
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------

Fuente: Equipo Consultor.

## **9.2 Plan de Resolución de Posibles Conflictos Generados o Potenciados por la Actividad, Obras o Proyectos**

Este contenido no aplica para EsIA categoría I, categoría la cual corresponde al documento en análisis, sin embargo, considerando las colindancias que mantiene el proyecto, que incluye la zona industrial, así como un flujo constante de transeúntes al ubicarse en una zona de actividades comerciales, se mantendrán las siguientes acciones para contar con canales abiertos de comunicación con los residentes de la zona:

- ✓ Se mantendrá canal para recepción de comunicaciones, implementando mecanismos como contactos telefónicos del promotor del proyecto, y la recepción de comentarios en las instalaciones del proyecto.
- ✓ Estricto cumplimiento de la normatividad ambiental nacional aplicación de medidas descritas en el PMA del proyecto. El promotor, operará considerando altos estándares de trabajo en salvaguarda de los recursos naturales y de las poblaciones aledañas al área del proyecto.

## **9.3 Plan de Prevención de Riesgos Ambientales**

Para el inventario de factores de riesgos laborales y sus consecuencias, consideramos las situaciones en tres categorías: Riesgos de accidentes laborales por actividades de construcción y operación y Factores externos como exposición a riesgos naturales. Permitiéndonos identificar los eventos iniciadores de situaciones riesgosas, mediante el uso del árbol de fallas.

En cuanto la significancia de los factores de riesgo, por las características de diseño, construcción y uso del proyecto, al igual que por las características de localización y ambientales del polígono, hemos determinado que todos los factores de riesgo son de mediana y baja significancia.

**Tabla N° 9-2 Riesgos Potenciales**

Factor de Riesgo	Descripción	Consecuencia
Físicos	Ruido, vibraciones y Presión barométrica generados por operación de los equipos.	Trauma acústico, malestar, irritabilidad, disminución, progresiva de la audición.
Locativos	Falta de orden y señalización pobre.	Choque con objetos fijos, caídas, inmersiones poschoque y caídas, lesiones personales, daños materiales.
Condiciones de seguridad	Inadecuada puesta en práctica de medidas de seguridad, por inexistencia o por una inadecuada comunicación.	Heridas, incapacidad, muerte.
Mecánicos	Herramientas cortopunzantes.	Cortaduras leves o graves.
Eléctricos	Conexiones eléctricas en mal estado y/o falta de línea puesta a tierra.	Descarga eléctrica, heridas, incapacidad, muerte, daños a equipos e infraestructuras
Condiciones de seguridad /Eléctrico	Incendio, por descarga eléctrica o mal manejo de las fuentes de calor.	Lesiones personales, incapacidad, muerte, perdida de materiales, daños a equipos e infraestructura, daños a la flora fauna, y cuerpos de aguas superficiales. Impacto sobre las propiedades y comunidades adyacentes.
Naturales	Terremotos, tormentas, inundaciones	Lesiones personales, incapacidad, muerte, perdida de materiales, daños a equipos e infraestructura, afectación a la flora y la fauna.

Fuente: Equipo Consultor

Como enfoque general del control de riesgos, es posible reducir la exposición reduciendo la concentración o la duración o frecuencia de la tarea. Dado que la exposición en la construcción y operación del proyecto, los controles administrativos que se basan en reducir la frecuencia o la duración de la exposición son menos prácticos que en otras industrias. Por consiguiente, la manera más eficaz de reducir la exposición consiste en reducir la concentración de riesgos. Otros aspectos importantes del control de la exposición incluyen la disponibilidad del trabajador, la educación y formación.

Para reducir la concentración de la exposición conviene considerar la fuente, el entorno en que se produce un riesgo y los trabajadores expuestos al mismo. Como regla general, cuanto más próximos a la fuente sean los controles, más eficaces serán y mejor resultado darán. Tres son los tipos de controles que se pueden utilizar para reducir la concentración de los riesgos en el trabajo. Estos son, siguiendo el orden de mayor a menor eficacia:

- Controles de ingeniería en la fuente,
- Controles medioambientales que eliminan el riesgo del entorno y
- Protecciones personales facilitadas al trabajador.

Sobre la base de lo señalado, en el siguiente cuadro, de forma global, sin hacer una clasificación de oficios conocidos en el sector construcción (techero, plomero, electricistas, pintores, etc.)

**Tabla N° 9-3 Medidas de Prevención de Riesgos**

Factor de Riesgo	Descripción	Medida preventiva
Físicos	Ruido, vibraciones y presión barométrica generados por operación de los equipos.	Utilización de protectores de oído.
Locativo	Falta de orden y señalización pobre	Mantener equipos, maquinarias y materiales de construcción en el sitio de almacenamiento respectivo. Instalar señalizaciones: símbolos con textos en color amarillo “ <i>precaución de obstáculos</i> ”, en las áreas del proyecto más vulnerables, donde los trabajadores y proveedores, estén más propensos de sufrir accidentes.

Condiciones de seguridad	Inadecuada puesta en práctica de medidas de seguridad, por inexistencia o por una inadecuada comunicación.	Cada día, en fase constructiva, antes de iniciar labores, dedicar 15 minutos, para recordar las medidas de seguridad, señaladas en un plan de seguridad a documentar por la empresa. Además, realizar secciones de capacitación, y durante las mismas ejecutar y simulacros.
Mecánicos	Herramientas cortopunzantes.	Uso de guantes adecuados y EPP.
Eléctricos	Conexiones eléctricas en mal estado y/o falta de línea puesta a tierra.	Señalización de áreas de trabajo con carga eléctrica, uso de EPP en buen estado. Capacitar al personal sobre temas de seguridad ocupacional e higiene en el trabajo.
Condiciones de seguridad /Eléctrico	Incendio, por descarga eléctrica o mal manejo de las fuentes de calor.	Señalización de áreas de trabajo con carga eléctrica, uso de EPP en buen estado. Capacitar al personal sobre temas de seguridad ocupacional e higiene en el trabajo.
Naturales	Terremotos, inundaciones tormentas,	Contar con un punto de reunión, capacitar al personal sobre situaciones de emergencia y acciones de evacuación. Detener trabajos en caso de alertas de riesgos naturales.

Fuente: Equipo Consultor

Los trabajadores darán alerta inmediata a sus superiores de aspectos de factores de riesgos, que puedan afectarlos y al entorno, siguiendo los protocolos y canales correspondientes. Por lo cual, se deberá mantener capacitado al personal con acciones ante situaciones de riesgos antes descritas, donde se abarque temas, sin limitarse a estas, en relación a medidas de salud ocupacional, higiene en el trabajo, primeros auxilios, acciones ante emergencias, y uso correcto de equipo de protección personal (EPP), entre otros.

#### 9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis, no obstante, en caso de darse avistamiento de fauna silvestre, se realizarán las coordinaciones con la entidad correspondiente para el rescate y reubicación.

## **9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto)**

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis.

## **9.6 Plan de Contingencia**

Un plan de contingencia es un conjunto de procedimientos que detalla medidas y a seguir en caso de que ocurran situaciones inesperadas o incidencias durante la ejecución de un proyecto. Este plan debe estar basado en la identificación y evaluación de riesgos específicos del proyecto, esencial para garantizar la seguridad de los trabajadores, minimizar los riesgos para el entorno y asegurar la continuidad de las operaciones.

El Plan de Contingencia, se ajustará a las emergencias que puedan ocurrir durante la construcción del proyecto

### **Objetivos:**

- ❖ Establecer procedimientos y medidas correctivas y de emergencia, diseñadas para responder y minimizar los efectos de incidentes imprevistos o situaciones de emergencia.
- ❖ Reducir al mínimo los efectos o daños al ambiente que puedan darse en caso de incidentes durante la construcción de la obra.
- ❖ Reducir al mínimo las heridas o lesiones provocadas por actos o situaciones inseguras en el lugar de trabajo y de residencia.

Para la puesta en práctica de los procedimientos a describir para cada emergencia (riesgo potencial). Primeramente, la empresa ejecutora del proyecto, debe contar equipos y materiales, que sirvan para la aplicación de medidas de contingencia.

Incidentes identificados para la aplicación de medidas de contingencia descritas a continuación:

- Accidentes causados por accidentes laborales.
- Incidentes por derrame de combustibles productos derivados de hidrocarburos.
- Incidentes o situaciones de emergencias causadas por exposición a desastres naturales.

### **Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones:**

- Botiquín de primeros auxilios, Extintores de incendios tipo ABC, el número y ubicación depende de lo señalado por la norma del cuerpo de bomberos de Panamá; Kit para derrames lubricantes, aceites engrasantes y combustibles; Aserrín, Conos y cintas plásticas.

### **Procedimientos de actuación- Incendio (Riesgos laborales)**

Si algún trabajador, se ve enfrentado a un principio de incendio, deberá proceder de inmediato a comunicar la situación al encargado del proyecto o jefe directo, para que de la alarma mientras que los miembros de la brigada y/o cualquier trabajador que tenga el conocimiento para extinguirlo siga estos pasos:

- Tomar el extintor por la parte (válvula) y diríjase al lugar del conato de incendio.
- Colóquese frente al conato, orientado con la salida más cercana a su espalda. A una distancia aproximada de 5 pies, si es posible.
- Tire el anillo de seguridad de extintor.
- Dirija la manguera del extintor hacia la base del incendio (solo a la base, no dispare a las llamas).
- Presione la manigueta del disparador del extintor y rocié la base del fuego con leves movimientos de derecha a izquierda hasta que el extintor quede descargado en su totalidad.
- Si el conato no fue controlado, retírese inmediatamente del lugar.
- Cerrar las tuberías que llevan líquido inflamable.
- Evacuar el lugar y ubíquese en las zonas de seguridad y espere a que se normalice la situación (resp. Auxiliar de rescate).
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriendose nariz y boca con tela (camisa, suéter, medias, etc.) húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.

- Inicie la atención de primeros auxilios a los heridos en caso de ser requerido hasta la llegada de otros grupos de respuesta, por personal capacitado.
- Llame al Cuerpo de bomberos o líneas de emergencia.

#### Después de un incendio

- Limpiar y restaurar los sitios dentro del proyecto donde se dio el incendio.
- Determinar los daños.
- Restaurar la luz y comodidades sanitarias
- Dejar secar el equipo de combate contra incendios.
- Tomar fotos y elaborar el reporte de daño a la propiedad o propiedades y de lesiones personales, y entregárselos a la persona a cargo del proyecto.

### **Procedimientos de actuación- Derrame o fuga de combustible**

#### Durante el derrame o fuga

- Pare el flujo, cierre todas las válvulas y taponé orificios con cualquier material que tenga disponible: cuñas de madera en vueltas en tela, pelota de caucho, tornillo con empaque, neumático inflado asegurado con bandas/tablas, etc.
- Tome fotos.
- No camine sobre lo derramado.
- Si hay cualquier peligro asociado con el derrame o fuga, todos deberían salir inmediatamente del área.
- Si es necesario, bloquear el acceso al área y poner una señal de aviso de derrame y/o fuga.
- Coloque un extintor apropiado (ABC o BC) a 10 pies del derrame o fuga cuando se trate de flujo inflamable.
- Póngase el equipo protector apropiado.
- Busque el equipo para derrame o fuga y conténgalo con una barrera de arena seca o barra de contención (Booms), para evitar que se filtre en el suelo.
- Disponga de un tanque con tapa para botar los insumos de limpieza utilizados.
- Construya, en tierra, diques, barreras de contención, etc., que pueda evitar la caída del flujo a cuerpo de agua superficial.

- Si el derrame o fuga excede la capacidad de respuesta, llame inmediatamente a los bomberos o a centros especializados en estas funciones.

Después del derrame o fuga

- En caso de derrames mayores proceda a aspirar el producto y depositarlo en un camión cisterna.
- En caso de derrames menores recoja con palas, escobillones, raquetas, etc., los residuos adheridos a las superficies circundantes o limpie el área con láminas absorbentes, arena y aserrín.
- Determine las causas del derrame o fuga. Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cercanas al derrame.

### **Procedimientos General de evacuación (Exposición de desastres naturales)**

- El desalojo deberá llevarse a cabo en el menos tiempo posible, siempre salvaguardando la vida de los demás y manteniendo la calma en todo momento.
- En caso de que haya alguna ruta de escape bloqueada o que no sea posible escapar a través de esta se procederá a desalojar a las personas por cualquier salida disponible.
- Este mismo proceso deberá seguirse en caso de que ocurra alguna otra emergencia, es decir si alguien resultase herido, durante el desalojo o a consecuencia de la emergencia.
- Luego de desalojar se debe verificar que todo este lejos del área. Si existiera alguna persona atrapada deberá informarlo de inmediato a los grupos de emergencia que lleguen al área.

En encargado el proyecto, deberá elaborar el informe dentro de las 24 horas de ocurrido el evento o incidente, para realizar las investigaciones del hecho. Este informe deberá incluir, hora, fecha, suceso, acciones tomadas, inventario de daños o heridos, entidades implicadas para atención de incidente o emergencia. Entre las instituciones que se deben considerar para atención de incidente y brindar apoyo en el caso de darse algún evento de emergencia de acuerdo con la necesidad: Cuerpo de Bomberos, Sistema Nacional de Protección Civil, Servicios médicos contratados o de la localidad, Sistema de ambulancias contratado o de entidades de salud de la zona, Ministerio de Ambiente, etc; lo cual dependerá del tipo de incidente que se presente.

Es importante mencionar que esto es solo medidas generales que debe contar el Plan de Contingencia, ya que mismo deberá ser realizado por un personal idóneo y presentado antes la autoridad competente para su aprobación conforme la normativa aplicable.

## **9.7 Plan de Cierre**

El plan de cierre consiste en proponer acciones y medidas para restaurar las condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo.

Una vez terminen las actividades de adecuación de instalaciones existentes el Promotor, deberá realizar una serie de acciones dirigidas a la recuperación ambiental de sitios de trabajo. Estas acciones deberán ser realizadas en coordinación con las autoridades competentes, las cuales deberán incluir:

- ❖ Revegetar las áreas con suelos descubiertos
- ❖ Recolectar cualquier tipo de desecho que se encuentre en los dominios de la obra.
- ❖ Remover todo equipo en el sitio de trabajo que ya no serán utilizadas.
- ❖ Limpieza general de los sitios de trabajo.

En caso de situaciones fortuitas o adversas al promotor y se requiera el cierre o abandono de la obra, se deberán tomar medidas para dejar las áreas libres de cualquier elemento que por sus características no forman parte del proyecto, al igual que de condiciones de insalubridad y riesgos potenciales de contaminación de cualquier índole. A continuación, indicamos las actividades que deberán aplicar el Promotor, en virtud del abandono del sitio de construcción.

- ✓ Remoción de los desechos y escombros resultantes de los trabajos realizados.
- ✓ Remoción de los equipos; restos de repuestos, de cartón, plástico y acero.
- ✓ Remoción de letrinas portátiles, envases para recoger desechos, tanques de agua para limpieza del personal, restos de herramientas, etc.
- ✓ Limpiar toda la superficie de terreno en donde se observen derrames de hidrocarburos y depositar en sitio adecuados para su retirada posterior del sitio.
- ✓ Desconectar eficientemente todas las conexiones provisionales utilizadas para suplir el proyecto de agua potable y energía eléctrica, en caso de que existiesen.

Presentación de un informe de abandono y cierre

Una vez finalizados los trabajos de limpieza de todos los sitios utilizados por la empresa Contratista, se procederá a presentar un informe definitivo a la autoridad competente de las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aportes en fotografías para corroborar la realidad de los resultados. La responsabilidad de la aplicación de las medidas propuestas en el plan de abandono, serán enteramente del contratista, bajo la supervisión del Promotor del proyecto.

## **9.8 Plan para Reducción de los Efectos del Cambio Climático**

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis.

### **9.8.1 Plan de Adaptación al Cambio Climático**

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis.

### **9.8.2 Plan de Mitigación al Cambio Climático (Incluyendo Aquellas Medidas que se Implementarán para reducir las Emisiones de GEI)**

El siguiente contenido no aplica para la categoría I del EsIA en análisis.

## **9.9 Costo de la Gestión Ambiental**

Los costos ambientales que se proyectan están fundamentados en la inversión que hace el promotor en la fase de planificación y ejecución del Plan de Manejo Ambiental. Aquí no se reflejan los costos tales como el impuesto municipal, cargas sociales de los trabajadores, entre otros.

**Tabla No. 9-4. Costos Aproximados de la Gestión Ambiental**

PLAN DE MITIGACION	COSTOS (B/.)*
<b>Programa de protección de suelos</b>	
Kit absorbentes	300.00
Engramado	300.00
<b>Programa socioeconómico</b>	
Dotación de EPP a los trabajadores	1000.00
Gestión de residuos	2500.00
<b>Programa de protección de ambiente biológico</b>	
Reubicación de fauna silvestre en caso fortuito de avistamiento	100.00
<b>Subtotal Medidas de Mitigación</b>	<b>4,200.00</b>
PROGRAMA DE MONITOREO	COSTOS(B/.)
Monitoreo anual de la calidad del aire	300.00
Programa de monitoreo de las emisiones de ruido y olores anuales	300.00
Informes de seguimiento del proyecto (anual)	2000.00
<b>Subtotal Monitoreos</b>	<b>2,600.00</b>
<b>Total de costos de Gestión Ambiental</b>	<b>6,800.00</b>

## 10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDDES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTO

Este capítulo y todos los subpuntos que conforman el mismo, No Aplica para EsIA categoría I; categoría a la cual se acoge este documento.

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

A continuación, se presenta la información de los consultores y profesionales de apoyo que participaron en la elaboración del documento.

### 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/Cédula	Registro	Responsabilidad	Firma
Msc. Ing. Roberto Caicedo 5-7-576	DEIA-IRC-040-2021	Coordinador del EsIA, categorización, caracterización de Impactos y Plan de Manejo Ambiental, descripción ambiente físico y biológico. Consultor Ambiental	 
Mixia Libeth Murillo Ayarza 3-94-370	DEIA-IRC-010-2023	Caracterización de Impactos, recopilación de información, revisión y edición del documento. Consultora Ambiental	 

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

Para el desarrollo de este documento no fue requerido personal de apoyo, por lo cual no se detallan especialista en este punto.

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco. Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200.

#### CERTIFICO:

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por la que la consideramos auténtica.

02 SEP 2024

Panamá

Testigo

Testigo



Lic. Gabriel E. Fernández de Marco  
Notario Público Décimo

## **12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Conforme el análisis integral del alcance del proyecto y todos sus componentes, la ejecución y operación del proyecto denominado “PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE” es económico, social y ambientalmente viable y se ajusta a las disposiciones de seguridad, sanidad y ambiente vigente en la República de Panamá.
- Los impactos ambientales negativos que se generan como parte de las acciones del proyecto son de carácter leves o bajos, y los mismos son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar, lo cual está acorde con el Decreto Ejecutivo No 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación mediante Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, además de normas y disposiciones sectoriales; y fue consignado como parte de la responsabilidad del Promotor dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se incluye en este EsIA categoría I.

### **RECOMENDACIONES**

- Cumplir con los compromisos adquiridos en la resolución aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental y medidas detalladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Brindar inducción sobre seguridad, salud, higiene y ambiente a los trabajadores del proyecto. Proporcionar a los trabajadores la indumentaria de seguridad y reiterarles su uso adecuado y obligatorio durante la operación del proyecto.
- Ejecutar las obras del proyecto sin que se afecte a terceros, adoptando las medidas necesarias conforme el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, para evitar molestias en el área de influencia.
- Desarrollar el proyecto en cumplimiento con las normas y legislaciones ambientales, de seguridad laboral aplicables al proyecto.
- Desarrollar el proyecto, conforme los compromisos y lineamientos planteados en este Estudio de Impacto Ambiental, alineado al concepto de desarrollo sostenible, considerando el potencial pesquero de la zona y necesidad de mano de obra local, con la aplicación de medidas de prevención, reducción y mitigación correspondientes a los impactos identificados.

### **13. BIBLIOGRAFÍA**

- Ley N° 41. General del Ambiente de la República de Panamá 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo N° 1 del primero de marzo de 2023, Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, Que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo TIT del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, 1988, Atlas Nacional de la República de Panamá, 1988, 3<sup>a</sup> edición.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia, Atlas de Panamá.
- Ley 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre. “Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto Ejecutivo 43 de 7 de julio de 2004. “Que reglamenta la ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones de la vida silvestre en Panamá”.
- Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría. Provincia de Panamá, Estadísticas 2003, año 1996- 2010. Contraloría General de la República de Panamá. Panamá en Cifra, año 1996-1997-2010. Datos Censo 2020.
- Leslie R. Holdridge. Ecología basada en zonas de vida. JICA. San José. Costa Rica.
- Mapa Geológico de Panamá, escala 1:250,000, Ministerio de Comercio e Industrias.
- Autoridad Nacional del Ambiente, Atlas de Panamá (1995), Mapa base digitalizado de las Cartas Topográficas del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" a escala 1:250,000.
- Mapa de Clasificación de Clima según Koppen. Recuperado de la página web de hidrometeorología de ETESA
- DesInventar. (inventario de desastres), manejada por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).
- Caracterización de la ocurrencia e impacto por desastres de origen natural en Panamá. 1990- 2013, Carlos Gordón 2014.
- Matriz de Identificación de Impacto Vicente Conesa (1995).
- CONESA FERNANDEZ-VITORIA, VICENTE Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, 4ta edición, 2011

## **14. ANEXOS**

**14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental - copia de cédula del promotor**

**14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibido de pago para los trámites de evaluación emitidos 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 meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio**

**14.4.1 En caso 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**

**Anexo No. 2 Resolución ADM-P No.002-2024 de la Autoridad Marítima de Panamá Anexo**

**No. 3 Mapas y Planos del Proyecto**

**Anexo No. 4 Informes de Mediciones Ambientales**

**Anexo No. 5 Participación Ciudadana**

**Anexo No. 6 Informe de Prospección Arqueológica**

**Anexo No 7 Constancia de Consulta al MIVIOT**

**Anexo No. 8 Constancia de Consulta a IDAAN**

**Anexo No. 9 Ficha Técnica de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**

**14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental - copia de cédula del promotor**

Panamá, 1 de octubre de 2024

Ingeniero

**EDUARDO APARICIO**

Director Regional de Panamá Oeste

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Por este medio, **GRUPO PANALANG-UNION, INC.** sociedad anónima inscrita en el Registro Público en (mercantil) con Folio N° 337968, cuyo representante legal es el señor VALERIO DE SANCTIS, varón de nacionalidad italiana, con cédula N° N-19-2188, con domicilio en Paitilla, Avenida Wiston Churchill, piso 26, PH Punta Roca, corregimiento de San Francisco, distrito de Panamá, provincia de Panamá, con número de teléfono 224-8443, y correo electrónico contable@grupopanalang.org, solicitamos la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE**, a ubicarse en Calle Principal Recinto Portuario de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, sobre una superficie de 6,947.95 m<sup>2</sup>, bajo concesión provisional otorgada por la Autoridad Marítima de Panamá mediante Resolución ADM-P No. 002-2024.

Este documento ha sido elaborado de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 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, y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo No.2 de 27 de marzo de 2024, conformado por \_\_\_\_\_ páginas.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, fue elaborado por los Consultores Ambientales:

- ROBERTO CAICEDO, Registro N° DEIA-IRC-040-2021
- MIXIA LIBETH MURILLO AYARZA, Registro N° DEIA-IRC-010-2023

La persona de contacto para notificaciones relacionadas al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental es el ing. ROBERTO CAICEDO, al número de teléfono 6671-7004, o correo electrónico caicedodconsultor@gmail.com.

Los documentos a entregar: Un (1) original impreso del ESTA Categoría I, y dos (2) copias digitales (USB), y documentación legal junto a esta solicitud.

Atentamente,

**VALERIO DE SANCTIS**

Cédula de identidad personal: N-19-2188

Representante Legal

GRUPO PANALANG UNIÓN, INC.

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad N° 0-0002200.

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la (las) firma (s) anterior (es) con la que aparece en la cédula del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales, por la que la consideramos auténtica.

01 OCT 2024

Panamá

Testigo

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco  
Notario Público Décimo



Yo, Gabriel E. Fernández de Marco. Notario Público Décimo del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su  
original por lo que la he encontrado en todo conforme. **30 AGO 2024**

Panamá \_\_\_\_\_

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco  
Notario Público Décimo

**14.2 Copia de paz y salvo y copia del recibido de pago para los trámites de evaluación  
emitidos por el Ministerio de Ambiente**

**Ministerio de Ambiente****No.**

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

**76745****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	GRUPO PANALANG-UNION, INC. * / 57179- -167-337968 DV-90	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-9-2
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>			<u>No. de Cheque</u>
	Transferencia		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

**Monto Total B/. 353.00****Observaciones**

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMBIENTAL CAT., I Y PAZ Y SALVO TRANSF-960638025

Día	Mes	Año	Hora
02	09	2024	11:16:45 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



**República de Panamá**  
**Ministerio de Ambiente**  
**Dirección de Administración y Finanzas**

**Certificado de Paz y Salvo**  
**Nº 245011**

Fecha de Emisión:

02	10	2024
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

01	11	2024
(día / mes / año)		

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

**GRUPO PANALANG UNION, INC.**

**Representante Legal:**

**VALERIO DE SANCTIS**

**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			57179
Ficha	Imagen	Documento	Finca
337968	167		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

  
Jefe de la Sección de Tesorería.



**14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica**



## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

329310/2024 (0) DE FECHA 15/08/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

GRUPO PANALANG-UNION, INC.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 337968 (S) DESDE EL VIERNES, 21 DE NOVIEMBRE DE 1997

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPtor: VALERIO DE SANCTIS

SUSCRIPtor: YARIELA DE DE SANCTIS

DIRECTOR: VALERIO DE SANCTIS

PRESIDENTE: VALERIO DE SANCTIS

DIRECTOR / SECRETARIO: DIEGO DE SANCTIS

DIRECTOR / TESORERO: LAURA SOFIA DE SANCTIS

AGENTE RESIDENTE: EDUARDO VERGARA ARIAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE

DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: VALERIO DE SANCTIS

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

LA SOCIEDAD PODRA EMITIR UN TOTAL DE QUINIENTAS (500) ACCIONES SIN VALOR NOMINAL, TODAS COMUNES Y TODAS NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 16 DE AGOSTO DE 2024 A LAS 10:22 A. M.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404752283**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C9C84E0B-4AAD-44BF-884C-4498351D3DEF

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

1/1

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

**14.4.1 En caso 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**

En el Anexo No. 2, se presenta Resolución ADM-P No.002-2024 de la Autoridad Marítima de Panamá, donde se otorga Concesión Provisional de la finca a utilizar

**Anexo No. 2 Resolución ADM-P No.002-2024 de la Autoridad Marítima de Panamá**



## RESOLUCIÓN ADM-P No. 002-2024

EL ADMINISTRADOR DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, en uso de sus facultades legales y,

### CONSIDERANDO:

Que la sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, debidamente inscrita a folio 337968 (S), de la Sección Mercantil del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es el señor **VALERIO DE SANCTIS**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. N-19-2188, mediante su apoderado especial, el Licenciado Eduardo Vergara Arias, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 8-746-2360, con oficinas en Avenida Balboa, P.H. Baymall, piso 3, oficina 311C, teléfono 203-9584, celular 6780-8110, correo electrónico [ejvergara@cwpanama.net](mailto:ejvergara@cwpanama.net), presentó solicitud el día 21 de febrero de 2024, para la renovación del permiso provisional de concesión autorizado mediante la Resolución ADM-P No. 010-2022 de 3 de octubre de 2022, sobre un área total de 6,947,95 m<sup>2</sup>, ubicada en Calle Principal, Recinto Portuario de Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por un término de seis (6) meses (fojas 78-79).

Que el objeto de la renovación del permiso provisional de concesión requerida por la sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, es continuar con las adecuaciones del área solicitada y realizar los trabajos necesarios para la operación de la planta ubicada en el lote de terreno.

Que los planos presentados por la sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, para la solicitud en comento, fueron revisados y se les otorgó visto bueno de mensura por parte del Departamento de Ingeniería de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares de la Autoridad Marítima de Panamá, mediante el Memorando PORT-139-ING-2022 de 9 de agosto de 2022 (foja 39).

La aprobación de los planos, verificación de las coordenadas y ubicación real de los polígonos es competencia del Departamento de Ingeniería. Cualquier discrepancia con los planos presentados al momento de la construcción o inspección de la obra, corresponderá al Departamento de Ingeniería emitir sus observaciones. El Departamento de Concesiones no se hará responsable de ninguna discrepancia o información omitida en esta documentación.

Que la sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, ha cumplido con los requisitos exigidos por la Autoridad Marítima de Panamá, para el otorgamiento del presente permiso provisional.

Que de acuerdo a lo señalado en el artículo 24 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, modificado por el artículo 185 de la Ley No. 57 de 6 de agosto de 2008, el Administrador ejerce la representación legal de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** en todas las operaciones, actos, convenios y contratos que ésta celebre.

Y.R.



Resolución ADM- P No 002-2024  
Panamá, 9 de mayo de 2024  
AMP. GRUPO PANALANG-UNION, INC.  
Pág. N° 2

Que de conformidad con el numeral 11 del artículo 27 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, es facultad del Administrador de LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, celebrar contratos, convenios, u operaciones que deba efectuar LA AUTORIDAD cuyo monto no exceda de UN MILLÓN DE BALBOAS (Bs.1,000,000.00).

Que de conformidad con el artículo 5 de la Resolución J.D. No. 010-2019 de 27 de marzo de 2019, en concordancia con el ordinal 6 del artículo 27 del Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998, corresponde al Administrador otorgar los permisos provisionales, por lo que,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar permiso provisional de concesión a la sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., sobre el lote 24 con un área total de 6,947.95 m<sup>2</sup>, ubicado en Calle Principal, Recinto Portuario de Vacamonte, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, para continuar con las adecuaciones del área solicitada y realizar los trabajos necesarios para la operación de la planta ubicada en el lote de terreno, por un término de seis (6) meses.

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC. no podrá realizar ningún tipo de construcción hasta que el Ministerio de Ambiente apruebe la herramienta de gestión ambiental presentada ante dicha entidad.

El área se desglosa de la siguiente manera:

Polígono de área cerrada de local construido: 1,480.55 m<sup>2</sup>  
Polígono de área terrestre (área abierta): 5,467.40 m<sup>2</sup>  
Total de área 6,947.95 m<sup>2</sup>

El área solicitada se describe a continuación:

**POLÍGONO DE ÁREA: 6,947.95 m<sup>2</sup>**

Partiendo del punto 1 con coordenadas Norte 981510.240 y Este 646009.360 se mide una distancia de 16.800 con Rumbo N04°29'36"W para llegar al punto 2.

Partiendo del punto 2 con coordenadas Norte 981526.989 y Este 646008.047 se mide una distancia de 26.107 con Rumbo N03°40'27"W para llegar al punto 3.

*pp.*



Resolución ADM-P No. 002-2024  
Panamá, 9 de mayo de 2024  
AMP- GRUPO PANALANG-UNION, INC.  
Pág. No. 4

calendario siguientes a la presentación de la factura respectiva por parte de esta entidad.

La morosidad en el pago del canon fijo producirá un recargo del dos por ciento (2%) mensual.

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., deberá iniciar el pago del canon fijo mensual una vez quede ejecutoriada la presente resolución y el mismo se deberá pagar en la Dirección de Finanzas de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ.

La Autoridad Marítima de Panamá recibirá al final del presente permiso provisional en concepto de canon fijo mensual, la suma total de **DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS CON 39/100 (B/.16,216.39)**.

#### ARTÍCULO TERCERO:

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., continuará la inversión total declarada en su solicitud por un monto de **CUATROCIENTOS VEINTE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.420,000.00)**, en relación a las actividades descritas en el cronograma de inversión señalado a continuación, hasta culminar por completo la misma:

Cronograma de Inversión - Permiso Provisional de Concesión de Área  
GRUPO PANALANG-UNION INC

No.	Descripción (Actividad)	Cantidad	Unidad	Tiempo de Ejecución 18 meses	
				3 año	6 meses
1	Trabajos de electricidad de la estructura	500	m <sup>2</sup>	B/. 50,000.00	
2	Instalación de Congeladores y Almacenamiento	6	unidad	B/. 150,000.00	
3	Trabajos de Reparación y Pintura a la estructura	1400	m <sup>2</sup>	B/. 50,000.00	
4	Ampliación de cuartos fríos	6	unidad		B/. 150,000.00
5	Trabajos de remodelación para oficinas	500	m <sup>2</sup>		B/. 20,000.00
Total a Invertir					420,000.00

Unidad (ejemplos)

m<sup>2</sup>

m<sup>3</sup>

m<sup>l</sup>

pie

cm

yarda

sácos

bultos

periodo= (años, meses, semanas, días)



#### ARTÍCULO CUARTO:

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., deberá garantizar las obligaciones que adquiere mediante este permiso provisional, con una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO** a favor de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ/ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA** por la suma de **DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS BALBOAS CON 46/100 (B/.2,432.46)**, cuyo valor equivale al

af.



Resolución ADM- P No. 002-2024  
Panamá, 9 de mayo de 2024  
AMP- GRUPO PANALANG-UNION, INC.  
Pág. N° 5

quince por ciento (15%) del monto total del permiso como lo establece la Resolución No. 2259-2023-LEG/FySE de 10 de agosto de 2023 de la Controlaría General de la República y deberá mantener su vigencia hasta noventa (90) días después de expirado el permiso. Dicha fianza se constituirá en efectivo, bonos del Estado, cheque certificado o garantía expedida por una compañía de seguros reconocida por la Contraloría General de la República de Panamá.

**ARTÍCULO QUINTO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., debe garantizar la inversión estipulada con una Fianza de Cumplimiento de Inversión, a favor de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ/CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, por la suma de CUARENTA Y DOS MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.42,000.00), lo equivalente al 10% del monto de la inversión como lo establece la Resolución No. 2259-2023-LEG/FySE de 10 de agosto de 2023 de la Controlaría General de la República, toda vez que la inversión que se realizará es por el monto de CUATROCIENTOS VEINTE MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.420,000.00).

**ARTÍCULO SEXTO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., se compromete a presentar una PÓLIZA DE INCENDIO a favor de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ / CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, sobre el valor total de las estructuras.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., deberá presentar una PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL a favor de la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ / CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA, que garantice daños a la propiedad privada, lesiones y/o muerte a terceros, contaminación, por un monto de CIEN MIL BALBOAS CON 00/100 (B/.100,000.00) y deberá mantener su vigencia hasta TREINTA (30) DÍAS después de expirado este permiso.

**ARTÍCULO OCTAVO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., tendrá un plazo de TREINTA (30) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la notificación de la presente resolución, para presentar las pólizas y fianzas requeridas.

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., podrá solicitar prórroga para presentar las garantías y

14



Resolución ADM-P No. 002-2024  
Panamá, 10 de mayo de 2024  
AMP - GRUPO PANALANG-UNION, INC.  
Pág. Nro. 8

documentaciones descritas, sustentando las causas de su incumplimiento.

**LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ** se reserva el derecho de aceptar o no dicha prórroga.

**ARTÍCULO NOVENO:**

La sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, se obliga a:

1. Cumplir con todas las normas establecidas por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Saneamiento Ambiental del Ministerio de Salud, Dirección de Obras y Construcciones Municipales, Autoridad Marítima de Panamá, Ministerio de Economía y Finanzas y de cualquier otra institución del Estado con injerencia en el tema.
2. Mantener en óptimas condiciones de uso y aseo el área y sus alrededores.
3. Notificar a la Unidad Ambiental Sectorial, de cualquier actividad que se vaya a desarrollar en el área, en la que se pueda ver afectado el ecosistema del lugar.
4. No subarrendar, traspasar, ceder, efectuar permuta u obtener beneficio alguno del área otorgada en este permiso provisional, sin la previa autorización a la Autoridad Marítima de Panamá.
5. Al momento en que necesite ampliar el área otorgada mediante este permiso provisional de concesión o brindar algún servicio marítimo auxiliar, deberá solicitarlo a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**. Además, deberá contar con las aprobaciones de las entidades competentes para tales actividades.
6. Solo podrá desarrollar en el área las actividades descritas en el objeto de este permiso provisional de concesión. El incumplimiento de esto será causal de cancelación del mismo.
7. Respetar las normas que en materia laboral rigen en la República de Panamá.
8. Evitar cualquier daño permanente o extensivo sobre el bien otorgado.
9. Queda prohibido inscribir el título constitutivo de dominio ante el Registro Público de Panamá, sobre las mejoras construidas o el polígono objeto de este permiso provisional de concesión.
10. Permitir en todo momento el libre acceso de los funcionarios de la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, que en cumplimiento de sus funciones

11

deben ingresar al área otorgada para realizar inspecciones técnicas de campo y fiscalizar su cumplimiento.

11. Presentar un cronograma de ejecución de trabajo de acuerdo al cronograma de inversión aprobado, incluyendo desglose de costos detallados, firmados y sellados por un profesional idóneo, el cual deberá ser aprobado previamente por el Departamento de Ingeniería de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares.
12. No utilizar el área solicitada, hasta tanto presente las fianzas y pólizas requeridas, como garantía que cubra cualquier riesgo que ocurra durante la vigencia de este permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., libera a la AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ de cualquier responsabilidad que sobrevenga por daños a la propiedad o a las personas, que se occasionen por causa de las operaciones o actividades autorizadas por este permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:**

La sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., permitirá la fiscalización a los funcionarios de LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ que en cumplimiento de sus funciones, deban realizar inspecciones para la supervisión del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente permiso y la no afectación al ecosistema.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:**

El Estado mantendrá el dominio sobre el bien objeto del presente permiso provisional. En consecuencia, no otorgará ninguna facultad de dominio sobre el área otorgada a través de este.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO:**

LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ se reserva el derecho de dar por terminado el presente permiso provisional de concesión sin indemnización, dando un aviso previo de TREINTA (30) DÍAS, cuando el área sea requerida para su desarrollo, conforme a los planes de modernización, privatización y expansión de los puertos, o por cualquier otra causa de utilidad pública o interés social.

11

Partiendo del punto 3 con coordenadas Norte 981553.042 y Este 646006.374 se mide una distancia de 19.300 con Rumbo N02°18'45"W para llegar al punto 4.

Partiendo del punto 4 con coordenadas Norte 981572.326 y Este 646005.596 se mide una distancia de 119.517 con Rumbo N85°31'56"E para llegar al punto 5.

Partiendo del punto 5 con coordenadas Norte 981581.636 y Este 646124.749 se mide una distancia de 61.808 con Rumbo S08°10'05"W para llegar al punto 5.

Partiendo del punto 6 con coordenadas Norte 981520.455 y Este 646115.968 se mide una distancia de 107.092 con Rumbo S84°31'36"W para llegar al punto 1.

**ARTÍCULO SEGUNDO:**

La sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.**, pagará a la Autoridad Marítima de Panamá por la renovación del permiso provisional de concesión de área, un canon fijo durante los próximos seis (6) meses por la suma de **DOS MIL SETECIENTOS DOS BALBOAS CON 73/100 (B/.2,702.73)**, desglosado de la siguiente manera:

- Un canon fijo de **1.0500** por metro cuadrado de área de **locales construidos**, generando de esta manera un pago mensual durante los próximos seis (6) meses por la suma de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS CON 58/100 (B/.1,554.58)**.
- Un canon fijo de **0.2100** por metro cuadrado de área terrestre (**lote vacío**), generando de esta manera un pago mensual durante los próximos seis (6) meses por la suma de **MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO BALBOAS CON 15/100 (B/.1,148.15)**.

En vista de que la sociedad **GRUPO PANALANG-UNION, INC.** ha solicitado un periodo de seis (6) meses adicionales a su permiso provisional de concesión, se establecerá el monto del canon con el cinco por ciento (5%) de incremento ya calculado en la Resolución ADM-P No. 010-2022 de 3 de octubre de 2022.

El canon fijo descrito será pagado a la **AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ**, dentro de los quince (15) días

PP

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:**

El presente permiso provisional no constituye para LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ una obligación para otorgar el contrato de concesión.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO:**

El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones contenidas en ésta resolución será causal suficiente para revocar el presente permiso.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO:**

Contra la presente resolución la sociedad GRUPO PANALANG-UNION, INC., podrá interponer Recurso de Reconsideración y/o Apelación, ante la ADMINISTRACIÓN o la JUNTA DIRECTIVA DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ, respectivamente, para lo cual contará con un término de CINCO (5) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la notificación de la presente resolución.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO:**

El refrendo por parte de la Contraloría General de la República del respectivo contrato de concesión dejará sin efecto la presente resolución de permiso provisional.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:**

Decreto Ley No. 7 de 10 de febrero de 1998 y sus modificaciones  
Ley No. 38 de 31 de julio de 2000.  
Ley No. 56 de 6 de agosto de 2008 y sus modificaciones.  
Resolución J.D No. 010-2019 de 27 de marzo de 2019.

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en la Ciudad de Panamá, a los nueve (9) días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro (2024).

  
NORIEL ARAÚZ V.  
ADMINISTRADOR DE LA  
AUTORIDAD MARÍTIMA DE PANAMÁ

  
FARASH DUARTE POLANCO  
DIRECTORA DE LA OFICINA DE  
ASESORÍA LEGAL EN FUNCIONES DE  
SECRETARIA DEL DESPACHO

NAV/FDP/mmm



Yo, Capitán E. Fernández de Marzo, Notario Público Decano del Circuito  
de los Poderes de Panamá con Cedula de Identidad No. 8-191-550

CERTIFICO

Que la siguiente debajo firmada minuciosamente está copiada con un  
original por lo que es auténtica en todo sujeto.

Padrilla de la  
OFICINA DE ASESORIA LEGAL

Mencionado Edwardo Varela  
Atendido el dia 10 de Octubre de 1991  
en la hora 10:47 AM  
el dia 10 de Septiembre  
de 1991  
Firma

Yo, Gabriel E. Fernández de Marco, Notario Público Décimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-731-2200

**CERTIFICO:**

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

Panamá 01 OCT. 2024

Lic. Gabriel E. Fernández de Marco  
Notario Público Décimo



**Anexo No. 3 Mapas y Planos del Proyecto**

**Mapa de Ubicación del Proyecto: Planta de Proceso de Pescado Fresco o Congelado Vacamonte, Promotor:  
GRUPO PANALANG-UNION,INC.**



Ubicación Geográfica: Corregimiento  
de Vista Alegre, Distrito de Arraiján,  
Provincia de Panamá Oeste

UTM-Datum WGS-84

0      50      100 m



**Leyenda**

- Polígono Galera (0.30 Ha)
- Poligono- Concesión AMP (0.69 Ha)

Mapa Topográfico Proyecto: Planta de Proceso de Pescado Fresco o Congelado Vacamonte, Promotor:  
GRUPO PANALANG-UNION, INC.



Ubicación Geográfica: Corregimiento  
de Vista Alegre, Distrito de Arraiján,  
Provincia de Panamá Oeste

UTM-Datum WGS-84

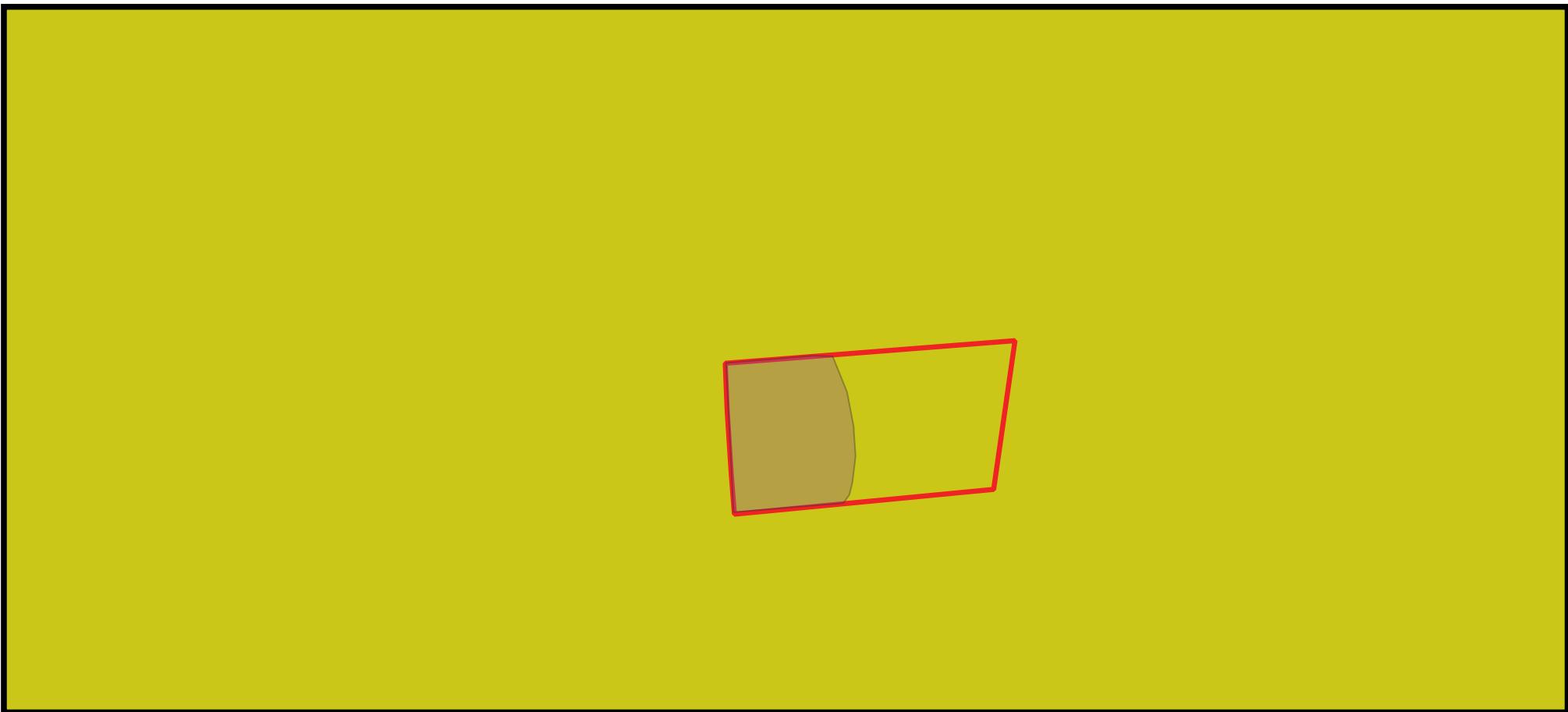
0      50      100 m



Leyenda

- Polígono Galera (0.30 Ha)
- Polígono-Concesión AMP (0.69 Ha)
- Curvas de nivel a 5 m

**Mapa Capacidad Agrológica Proyecto: Planta de Proceso de Pescado Fresco o Congelado Vacamonte,  
Promotor: GRUPO PANALANG-UNION,INC.**



Ubicación Geográfica: Corregimiento  
de Vista Alegre, Distrito de Arraiján,  
Provincia de Panamá Oeste

UTM-Datum WGS-84

0      50      100 m



### Leyenda

- Polígono Galera (0.30 Ha)
- Polígono- Concesión AMP (0.69 Ha)
- Capacidad\_Agrologica\_250k
- VI

Mapa Cobertura Boscosa Proyecto: Planta de Proceso de Pescado Fresco o Congelado Vacamonte, Promotor:  
GRUPO PANALANG-UNION, INC.



Ubicación Geográfica: Corregimiento  
de Vista Alegre, Distrito de Arraiján,  
Provincia de Panamá Oeste

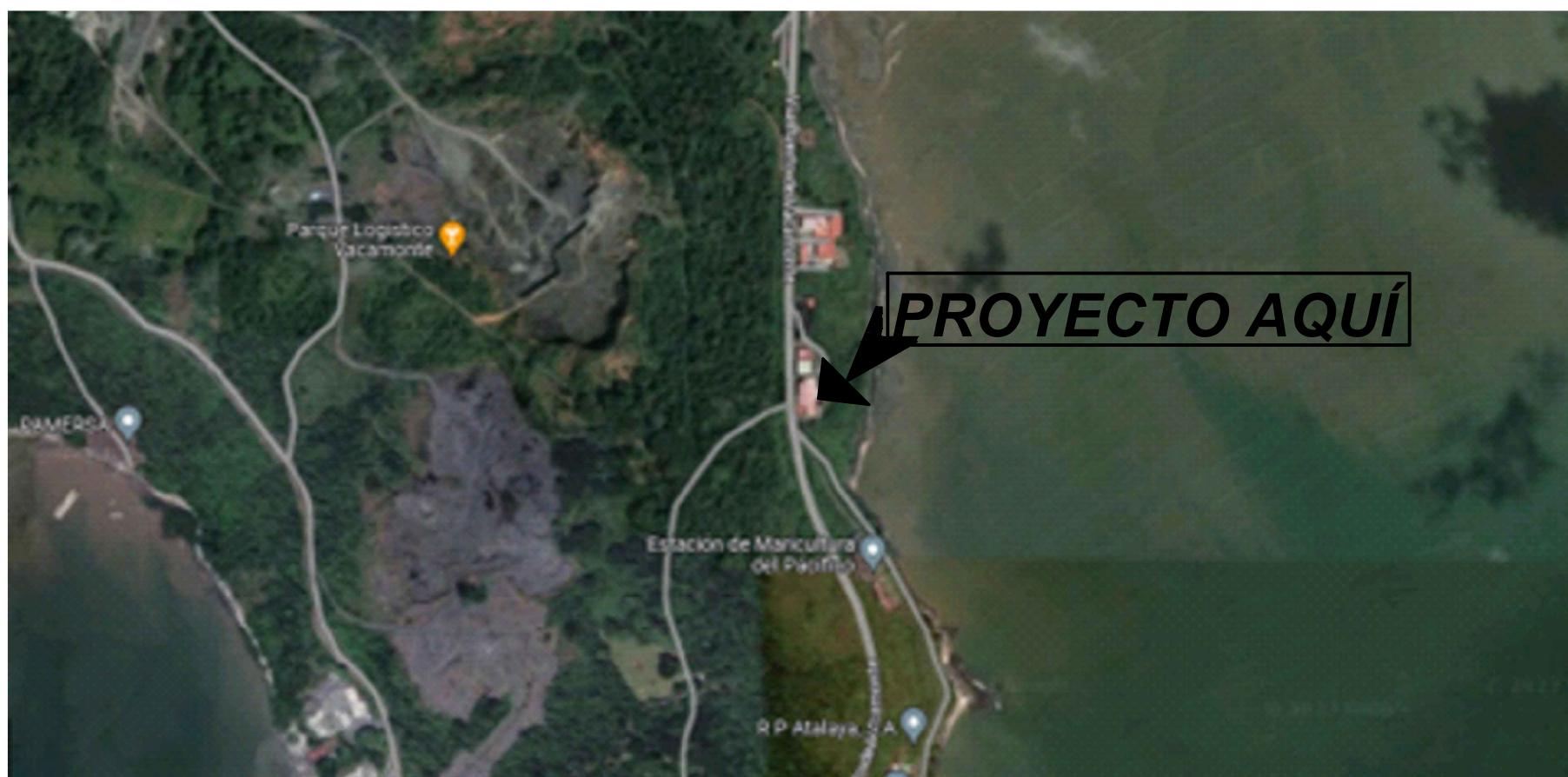
UTM-Datum WGS-84

0      50      100 m



Polígono Galera (0.30 Ha)	Infraestructura
Polígono-Concesión AMP (0.69 Ha)	Pasto
CoberturaBoscosaUsoSuelo_2021	Rastrojo y vegetación arbustiva
Bosque latifoliado mixto secundario	Superficie de agua

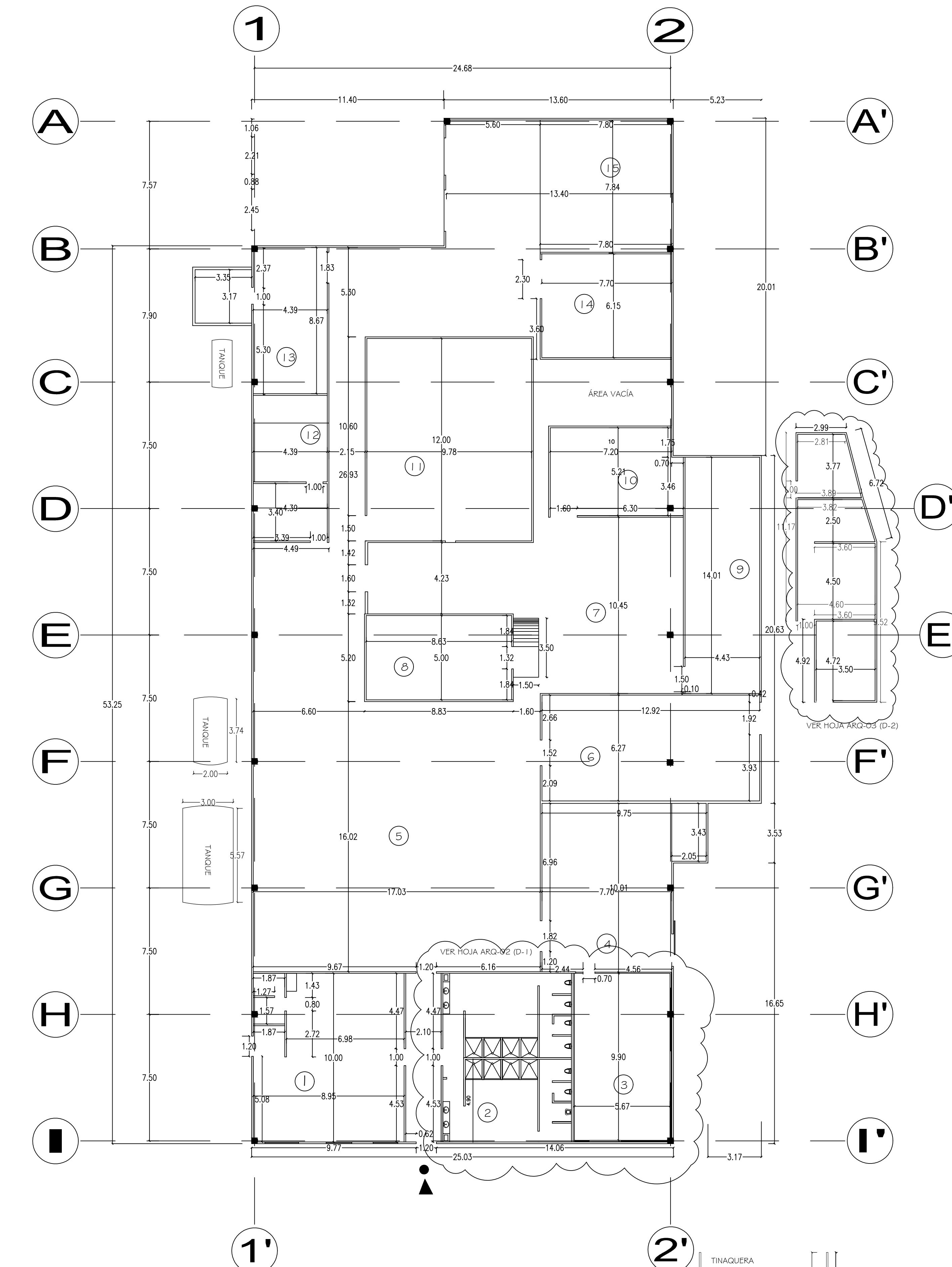
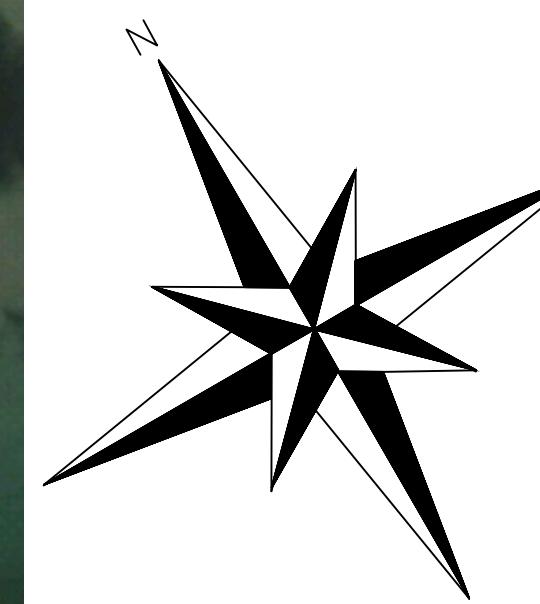
Leyenda



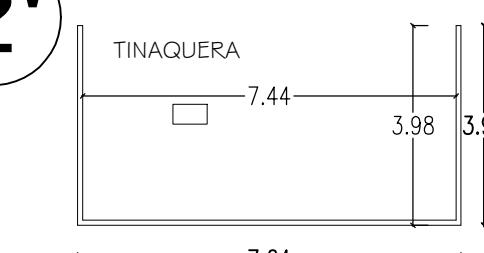
UBICACIÓN REGIONAL

ESCALA: 1:5000

- NOTA: PARA MAYOR CONTROL SE HA ENUMERADO POR ÁREA
- ÁREA DE CONSTRUCCIÓN 1616.00 M<sup>2</sup>
  - EL ÁREA 1 SE ENCONTRABA QUEMADA
  - EN EL PISO DEL ÁREA 1 NO SE ENCUENTRAN BALDOSAS
  - EN EL ÁREA 1 SE ENCUENTRA UNA PARED DESTRUIDA, PARTE DEL CIMENTO NO EXISTE (VER HOJA DE PAREDES)
  - LOS CIELOS RASOS EN GENERAL SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO PRESENTAN HUMEDAD Y HONGOS NO ASÍ EL DE LA ENTRADA QUE AL PARECER ESTÁ RECIENTEMENTE COLOCADO.
  - EXISTE CONEXIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL PARA LÁMPARAS LED.
  - AL MOMENTO DE ESTE LEVANTAMIENTO NO EXISTÍAN TUBERÍAS NI CABLES ELÉCTRICOS EN NINGÚN ÁREA.
  - NO EXISTEN TABLEROS ELÉCTRICOS, SOLO LAS CARCAZAS.
  - NO HABÍA EQUIPOS DE NINGUN TIPO PARA FUNCIONAMIENTO DE LOS REFRIGERADORES.
  - NO EXISTEN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.
  - LOS BAÑOS ESTÁN SEMI DESTRUIDOS (NO FUNCIONALES)
  - LAS PUERTAS DEL ÁREA 13 Y 9 SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO.
  - EN EL ÁREA 5 HAY UNA PARED QUE PRESENTA FISURAS (VER HOJA DE PAREDES)
  - LOS MUEBLES ESTÁN SEMI DESTRUIDOS CON HUMEDAD Y HONGOS
  - AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN EL EDIFICIO SE ENCONTRABA INFESTADO CON COLONIAS DE MURCIÉLAGOS Y ARTRÓPODOS (ALACRANES Y ARAÑAS).
  - SE RECOMIENDA ANTES DE HABITAR EL EDIFICIO HACER UN ESTUDIO DE BACTERIOLOGÍA



TINAQUERA



CÓDIGO DE LA HOJA



FECHA  
18/7/23  
ESCALA  
INDICADA  
REVISIÓN  
FASE

CÓDIGO DE LA HOJA

ARQ.-01

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

DIBUJADO POR:  
ARQ. DANY PÉREZ

REVISADO

PROYECTO  
LEVANTAMIENTO A GALERA

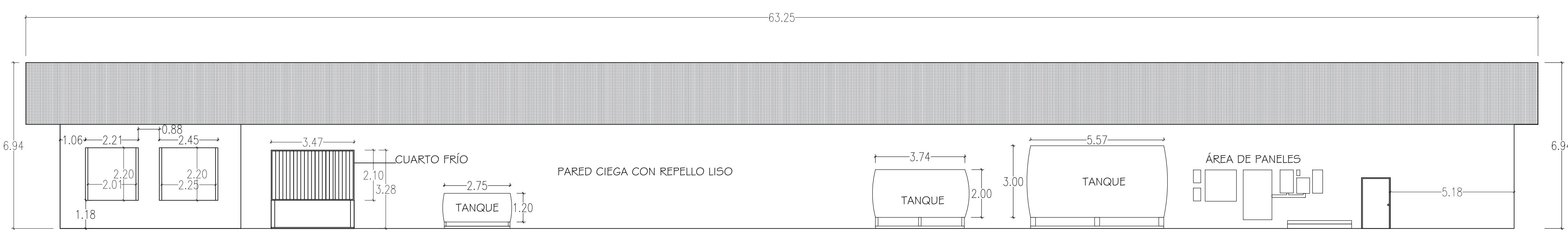
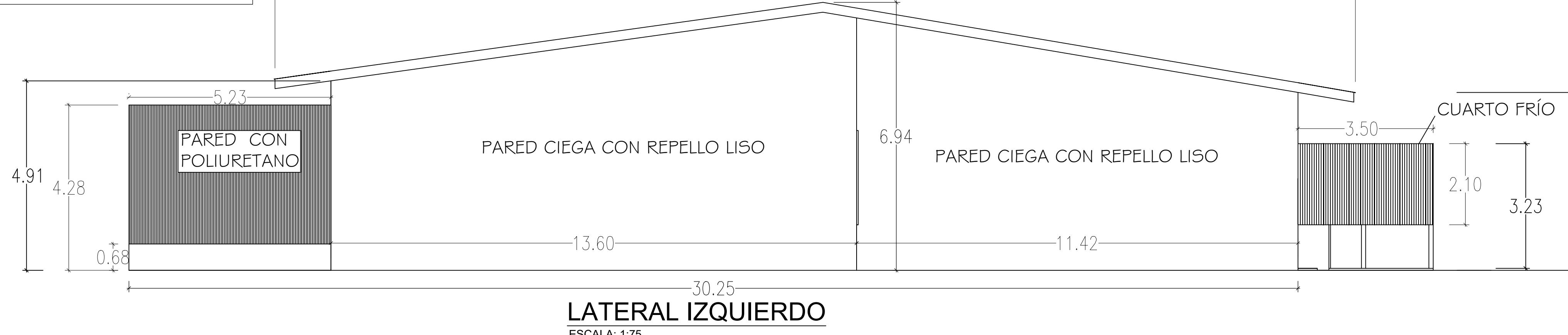
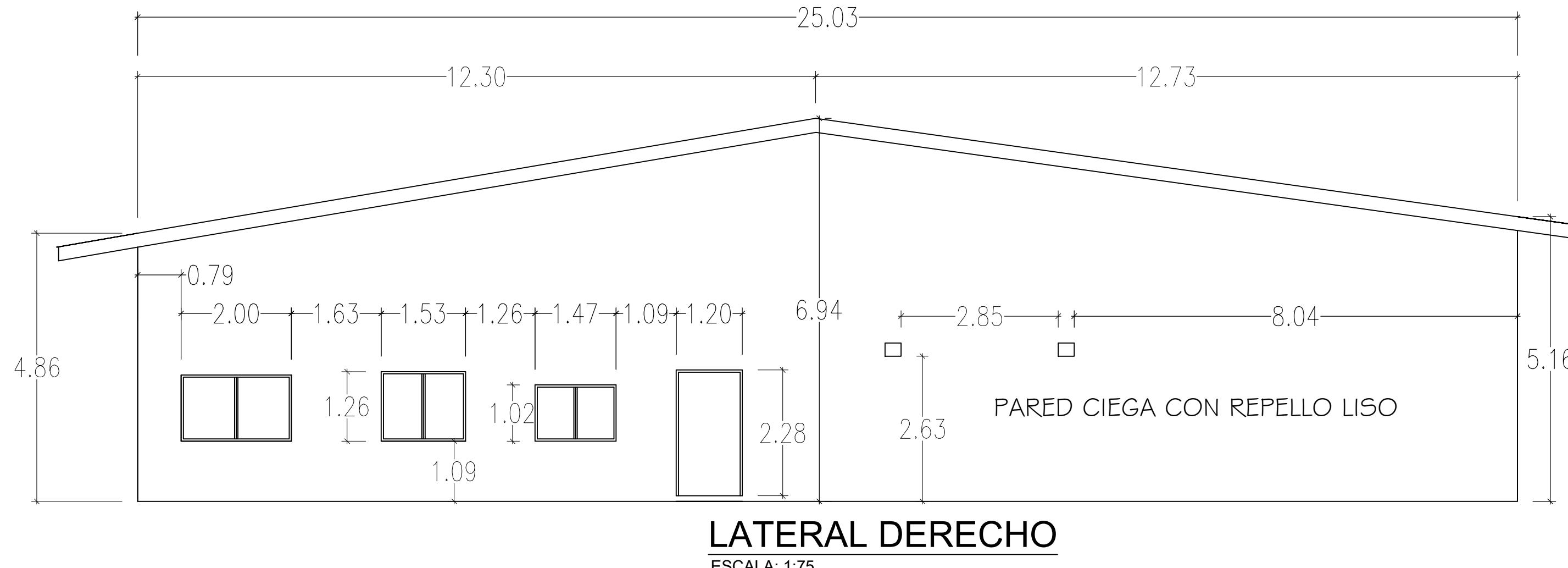
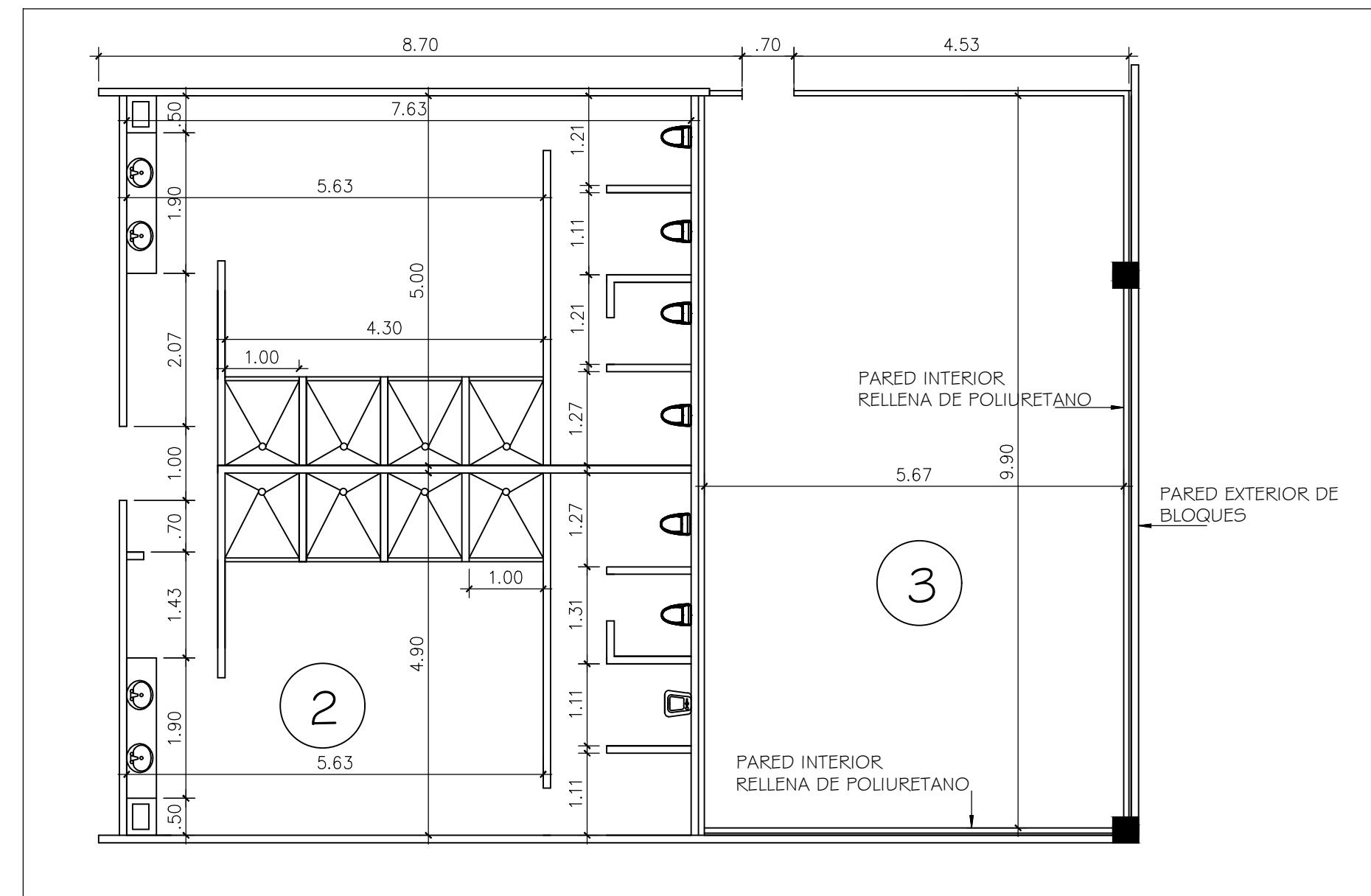
REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE  
VACAMONTE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE  
PANAMÁ OESTE.

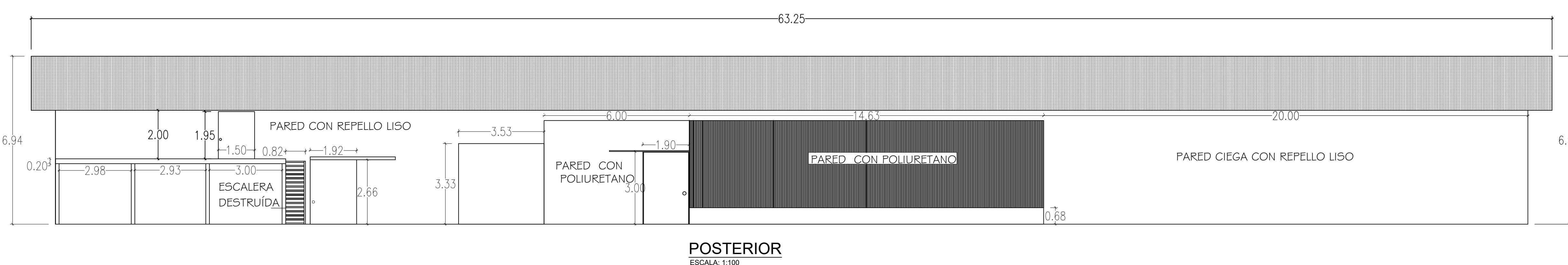
CONTENIDO DE HOJA  
**DATOS GENERALES**

FECHA  
18/7/23  
ESCALA  
INDICADA  
REVISIÓN  
FASE

CÓDIGO DE LA HOJA



- NOTA:
- NO EXISTEN TABLEROS ELÉCTRICOS, SOLO LAS CARCAZAS.
- NO EXISTEN TOMAS NI INTERRUPTORES SOLO LOS PROVISIONALES.



APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

DIBUJADO POR:  
ARQ. DANY PÉREZ

REVISADO

PROYECTO  
LEVANTAMIENTO A GALERA

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE  
VACAMONTE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE  
PANAMÁ OESTE.

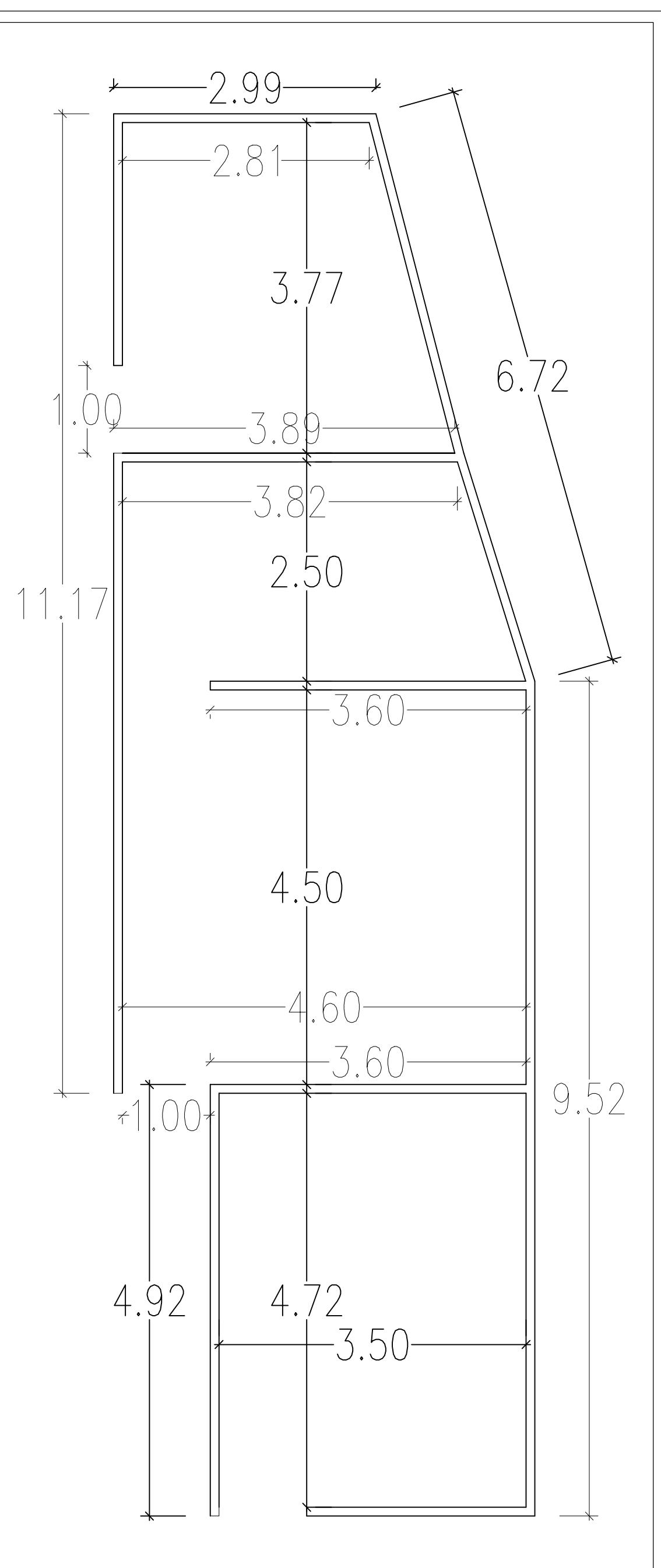
CONTENIDO DE HOJA

FACHADAS

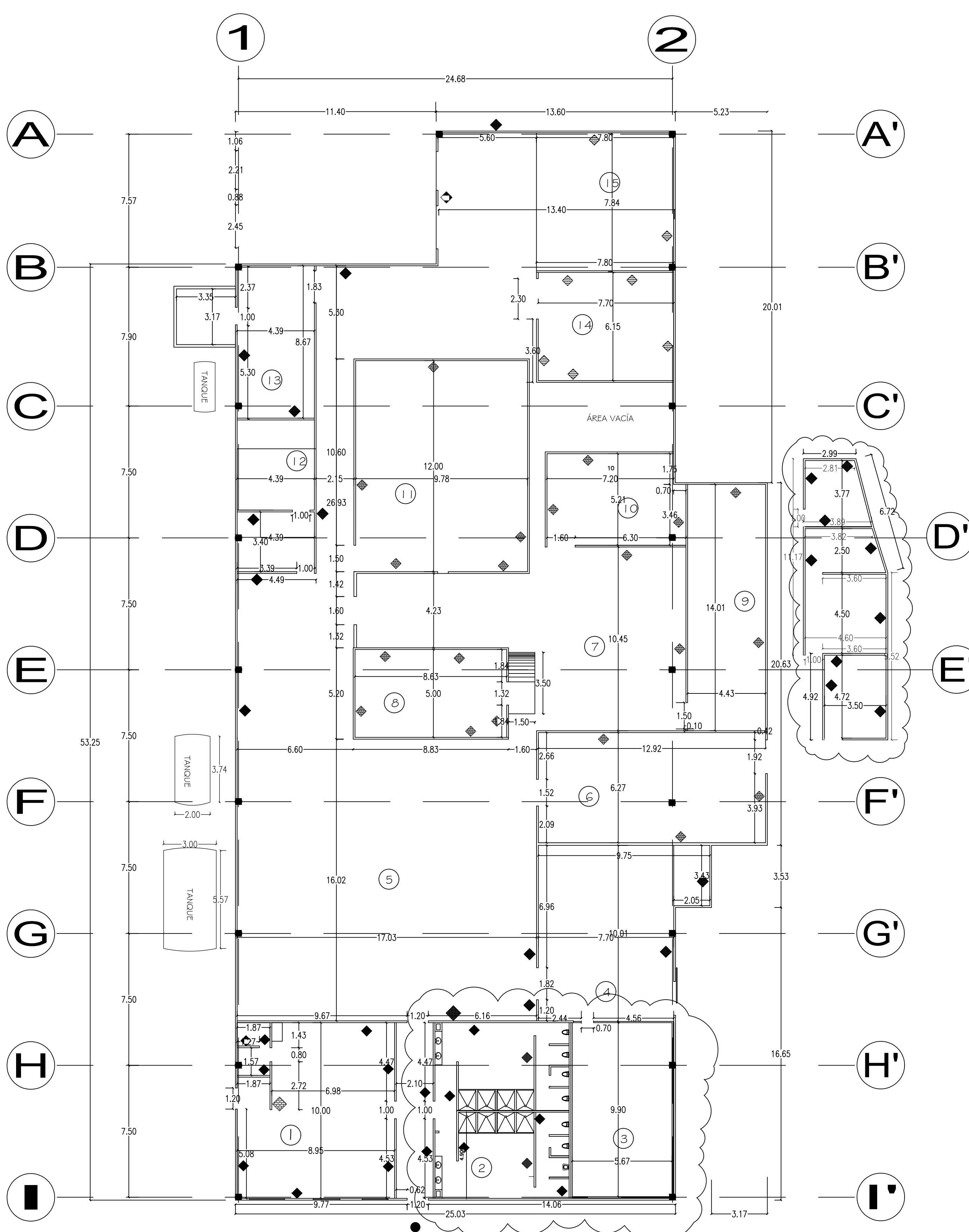
FECHA ESCALA REVISIÓN FASE  
18/7/23 INDICADA

CÓDIGO DE LA HOJA

ARQ.-02



NOTA: CONSTRUCCIÓN ANEXA A GALERA, AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN EL TECHO SE ENCONTRABA SEMI DESTRUIDO CON ÓXIDO Y COLONIAS DE MURCIÉLAGOS. LAS PAREDES LLENAS DE HUMEDAD Y DESECHOS DE ANIMALES. EL PISO PRESENTA RAJADURAS Y CUBIERTO DE DESECHOS.



**PLANTA DE PAREDES**

ESCALA: 1:150

### SIMBOLOGÍA:

◆ PAREDES DE BLOQUES DE 10. CM DE ESPESOR CON 3 MTS. DE ALTURA

◆ PAREDES DE BLOQUES DE 10. CM DE ESPESOR

◆ PARED CON CUBIERTA PLÁSTICA

◆ PARED CON CUBIERTA METÁLICA RELLENA DE POLIURETANO CON BASE DE BLOQUES DE 6'

◆ PARED CON CUBIERTA METÁLICA RELLENA DE POLIURETANO CON BASE DE BLOQUES DE 6', CUBIERTA CON LÁMINAS DE FIBRA DE VIDRIO

◆ PARED CON Dintel DESTRUIDO Y SIN CIMENTOS - ÁREA 1

◆ PARED CON FISURAS - ÁREA 5

APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

DIBUJADO POR:  
ARQ. DANY PÉREZ

REVISADO

PROYECTO  
LEVANTAMIENTO A GALERA

REPRESENTANTE LEGAL:

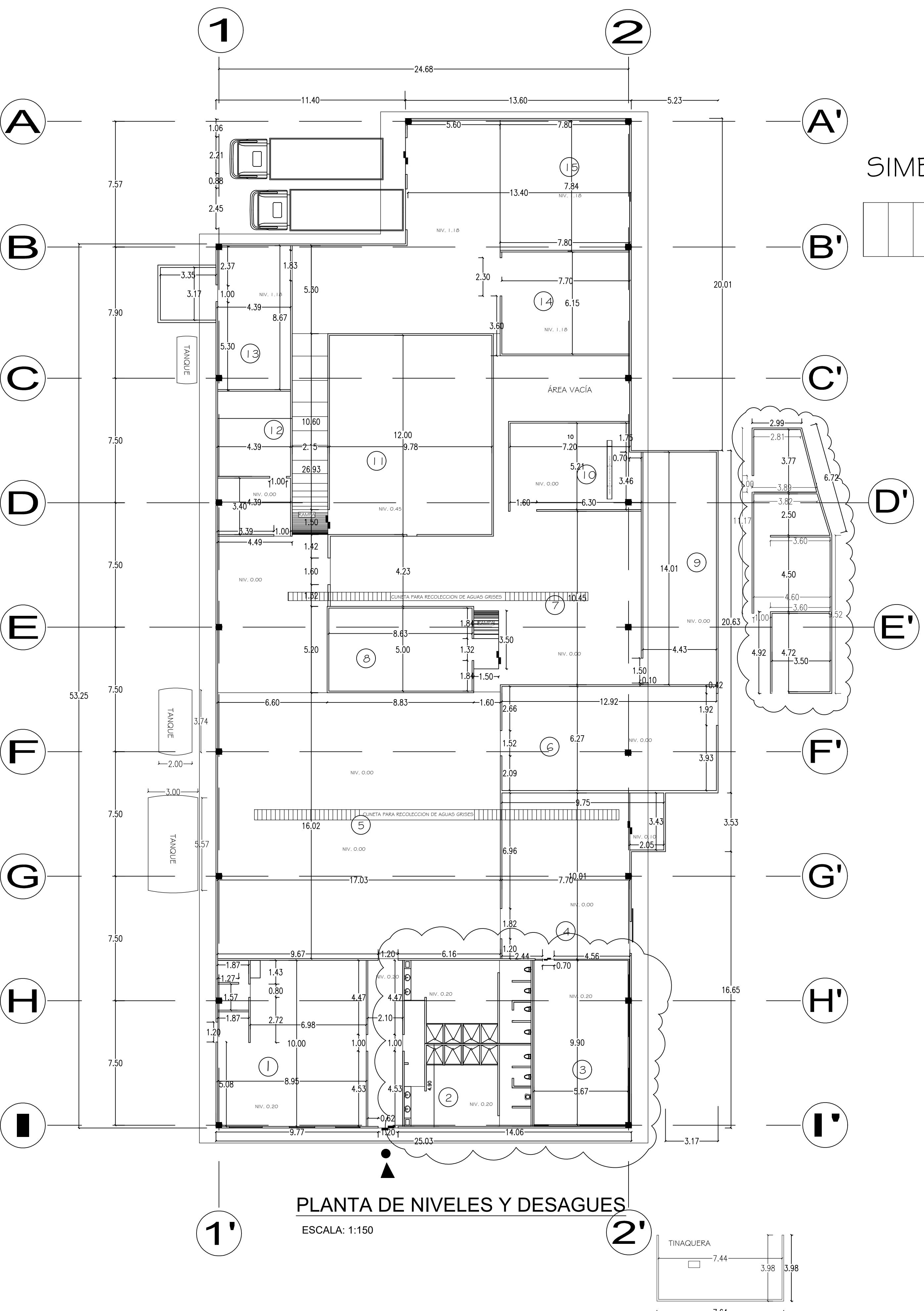
UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE  
VACAMONTE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE  
PANAMÁ OESTE.

CONTENIDO DE HOJA

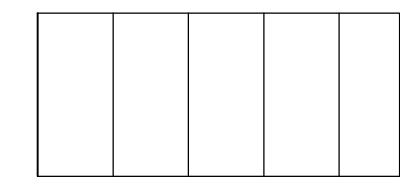
**PLANTA DE PAREDES**FECHA    ESCALA    REVISIÓN    FASE  
18/7/23    INDICADA

CÓDIGO DE LA HOJA

**ARQ.-03**



# SIMBOLOGÍA:



# CUNETA PARA DESAGUES

## CÓDIGO DE LA HOJA



DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

## DISEÑO

DIBUJADO POR:  
**Q. DANY PÉREZ**

---

#### **VENTAMIENTOS A CALERA**

UBICACIÓN

# **CORREGIMIENTO DE VACAMONTE, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

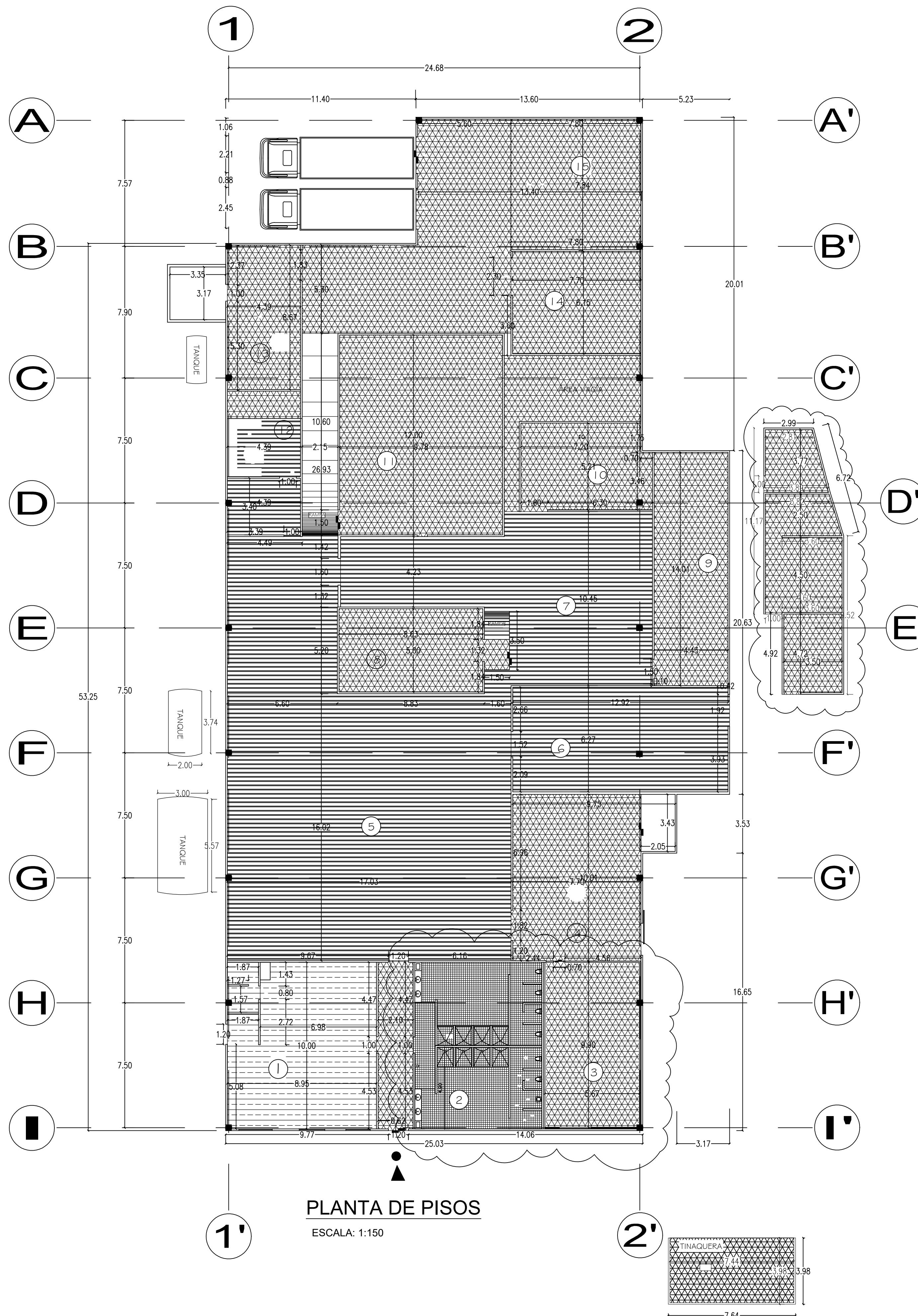
# **PLANTA DE NIVELES DE PISOS Y DESAGUES**

<u>FECHA</u>	<u>ESCALA</u>	<u>REVISION</u>	<u>FASE</u>
<b>8/7/23</b>	<b>INDICADA</b>		

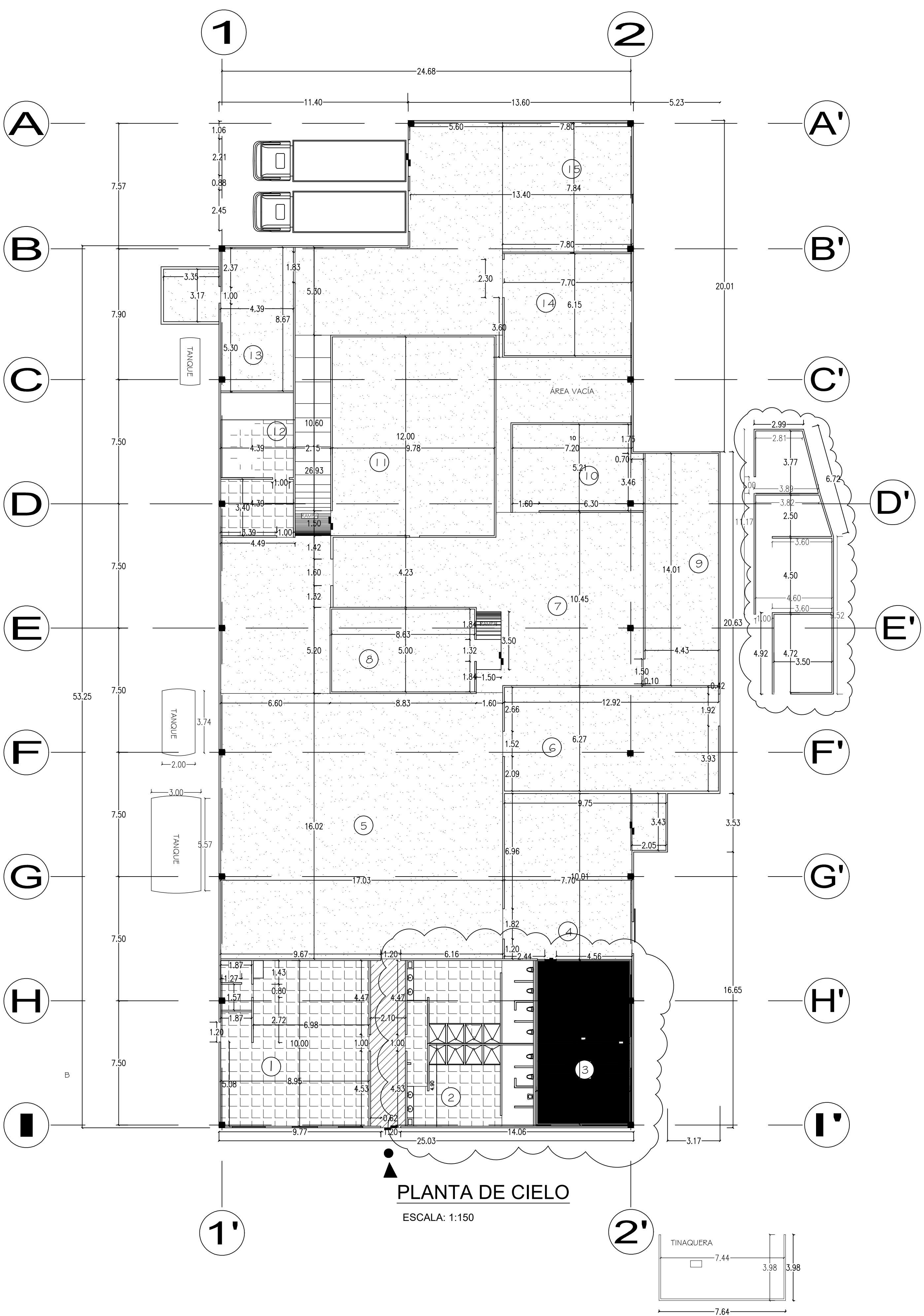
CÓDIGO DE LA HOJA

ARQ.-04

CÓDIGO DE LA HOJA



CÓDIGO DE LA HOJA



APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

DIBUJADO POR:  
ARQ. DANY PÉREZ

REVISADO

PROYECTO  
LEVANTAMIENTO A GALERA

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE  
VACAMONTE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE  
PANAMÁ OESTE.

CONTENIDO DE HOJA

**PLANTA DE CIELO**

FECHA: 18/7/23    ESCALA: INDICADA    REVISIÓN:    FASE:

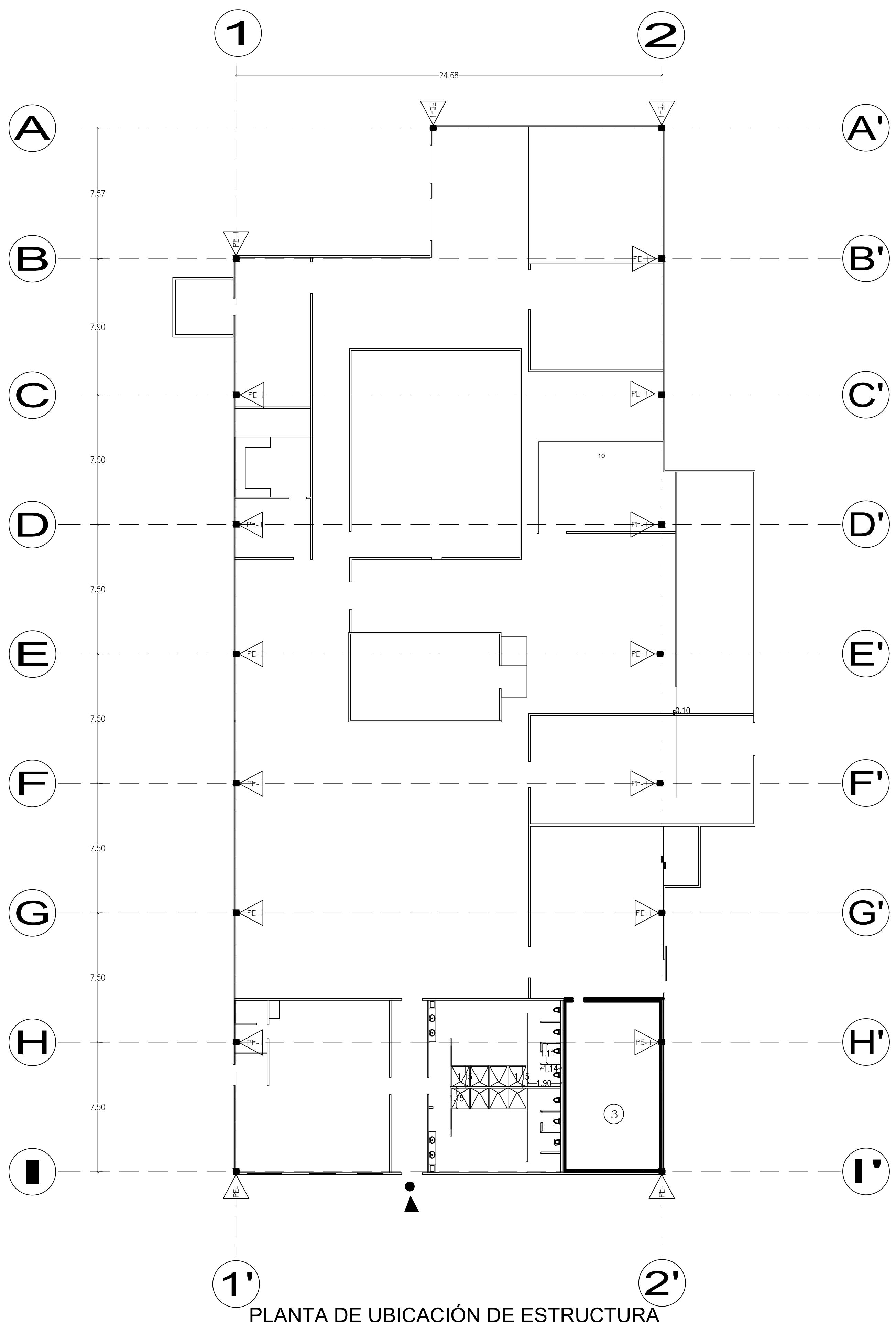
CÓDIGO DE LA HOJA

ARQ-06

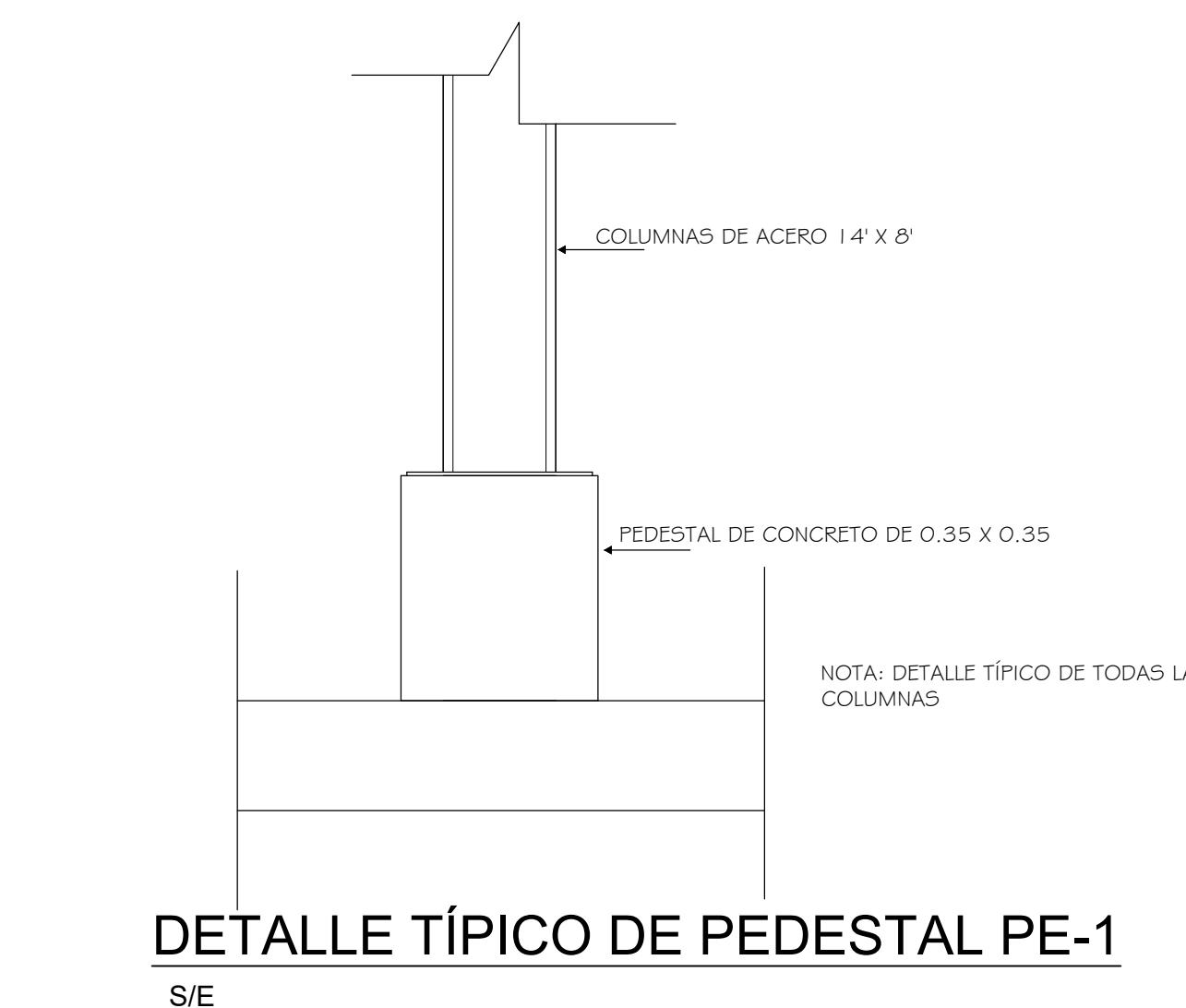
CÓDIGO DE LA HOJA



CONSTRUCTION &amp; CONSULTING CORP



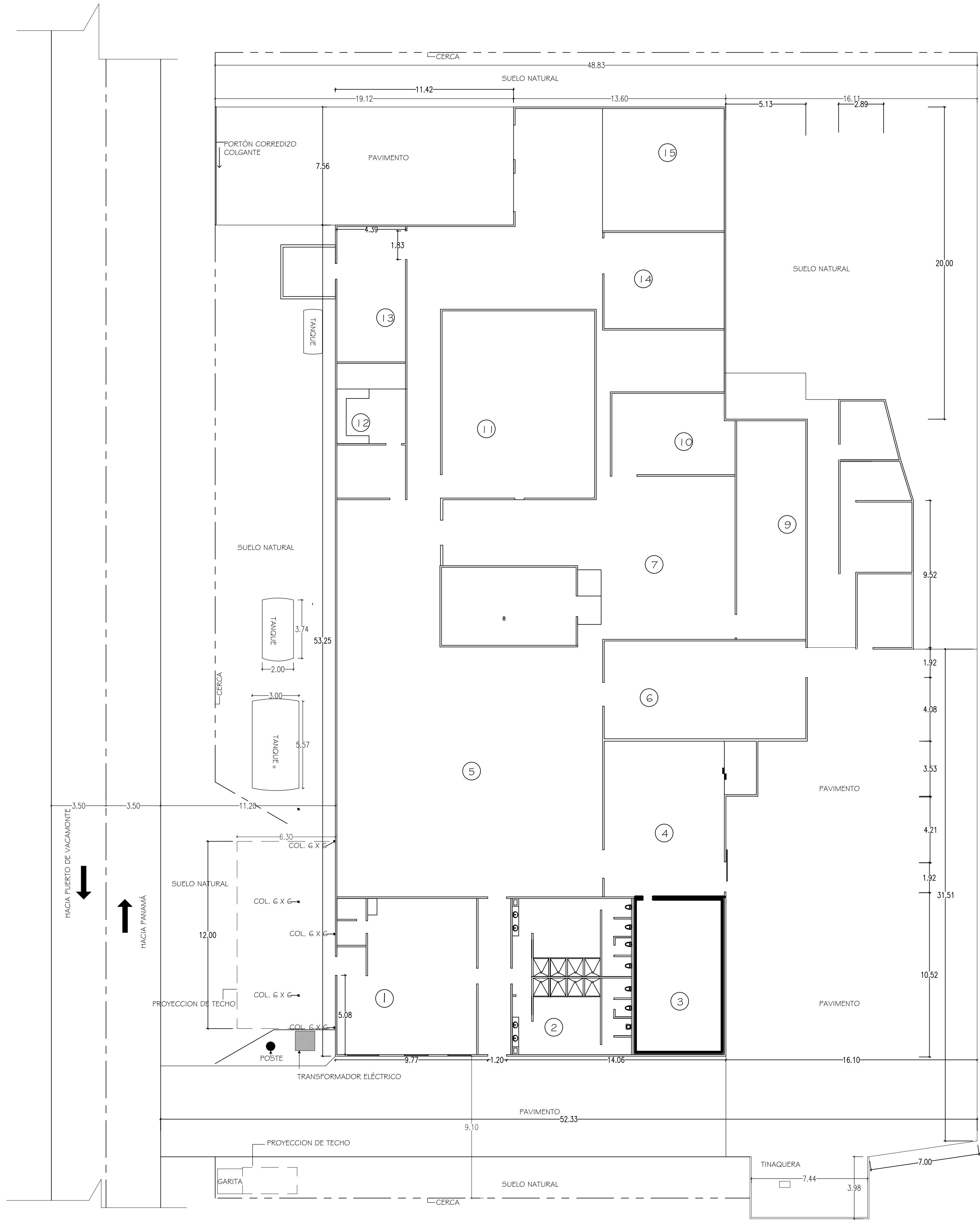
NOTA: AL MOMENTO DEL LA INSPECCIÓN SE OBSERVÓ LAS CARRIOLAS EN BUEN ESTADO LAS CERCHAS Y COLUMNAS ESTABAN CUBERTAS DE OXIDO AL IGUAL QUE LAS LÁMINAS DE ZINC, LA ESTRUCTURA DE COLUMNAS ES DE ACERO, CON CAPITEL DE CONCRETO, AL MOMENTO DE LA INSPECCIÓN NO SE OBSERVÓ RAJADURAS NI OTRO ELEMENTO QUE COMPROMETIERA LA RESISTENCIA. TODAS LAS COLUMNAS TIENEN CAPITEL DE BASE DE CONCRETO



FECHA	ESCALA	REVISIÓN	FASE
18/7/23	INDICADA		

CÓDIGO DE LA HOJA

**E-01**



# INFRAESTRUCTURA

ESCALA: 1:150

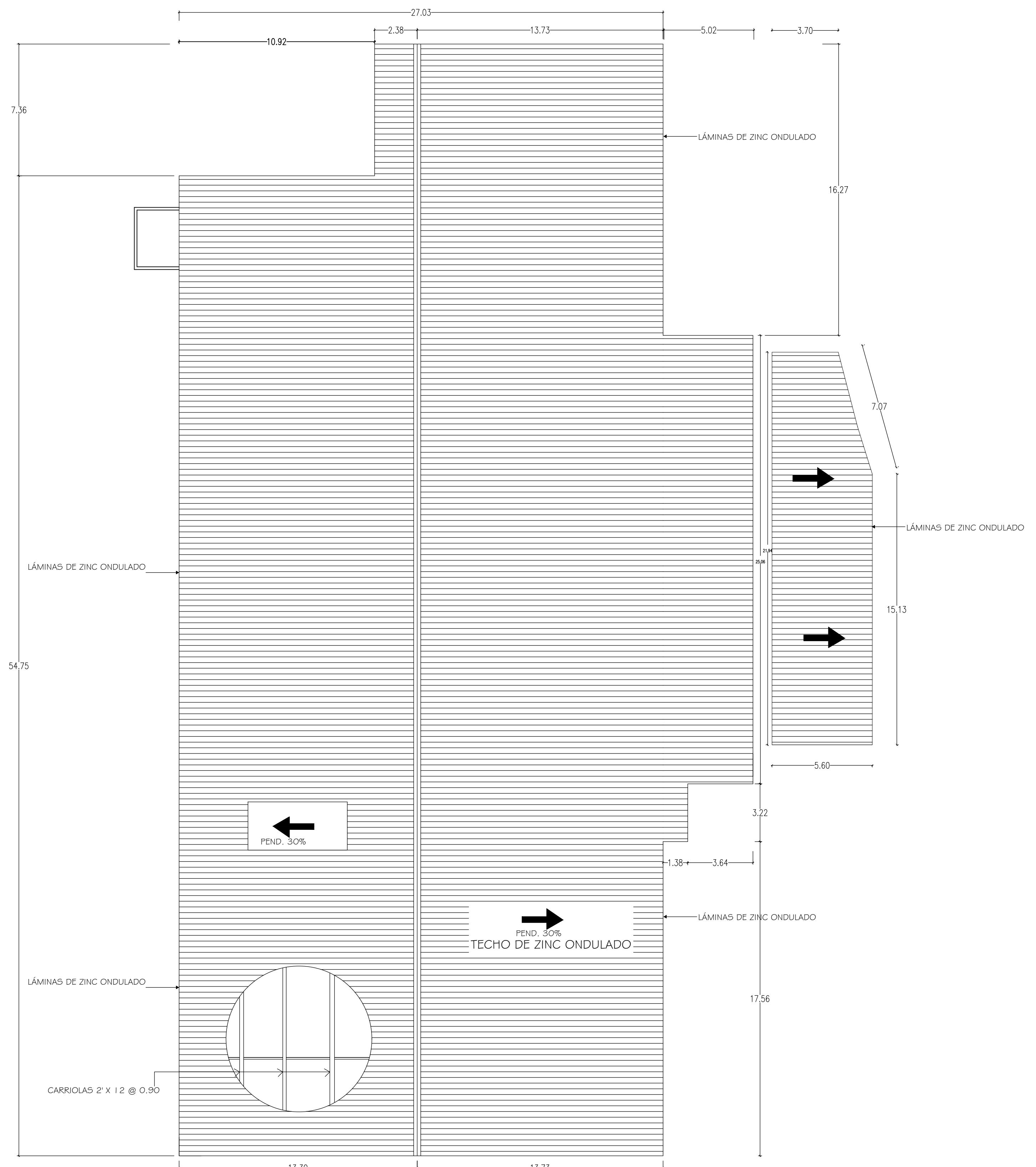


## CÓDIGO DE LA HOJA

# PLANTA DE INFRAESTRUCTURA

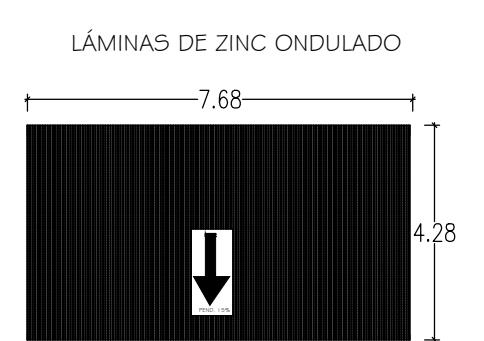
E-03

CÓDIGO DE LA HOJA



**PLANTA DE TECHO**

ESCALA: 1:150



APROBADO

DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DISEÑO

DIBUJADO POR:  
ARQ. DANY PÉREZ

REVISADO

PROYECTO

LEVANTAMIENTO A GALERA

REPRESENTANTE LEGAL:

UBICACIÓN  
CORREGIMIENTO DE  
VACAMONTE, DISTRITO DE  
ARRAIJÁN, PROVINCIA DE  
PANAMÁ OESTE.

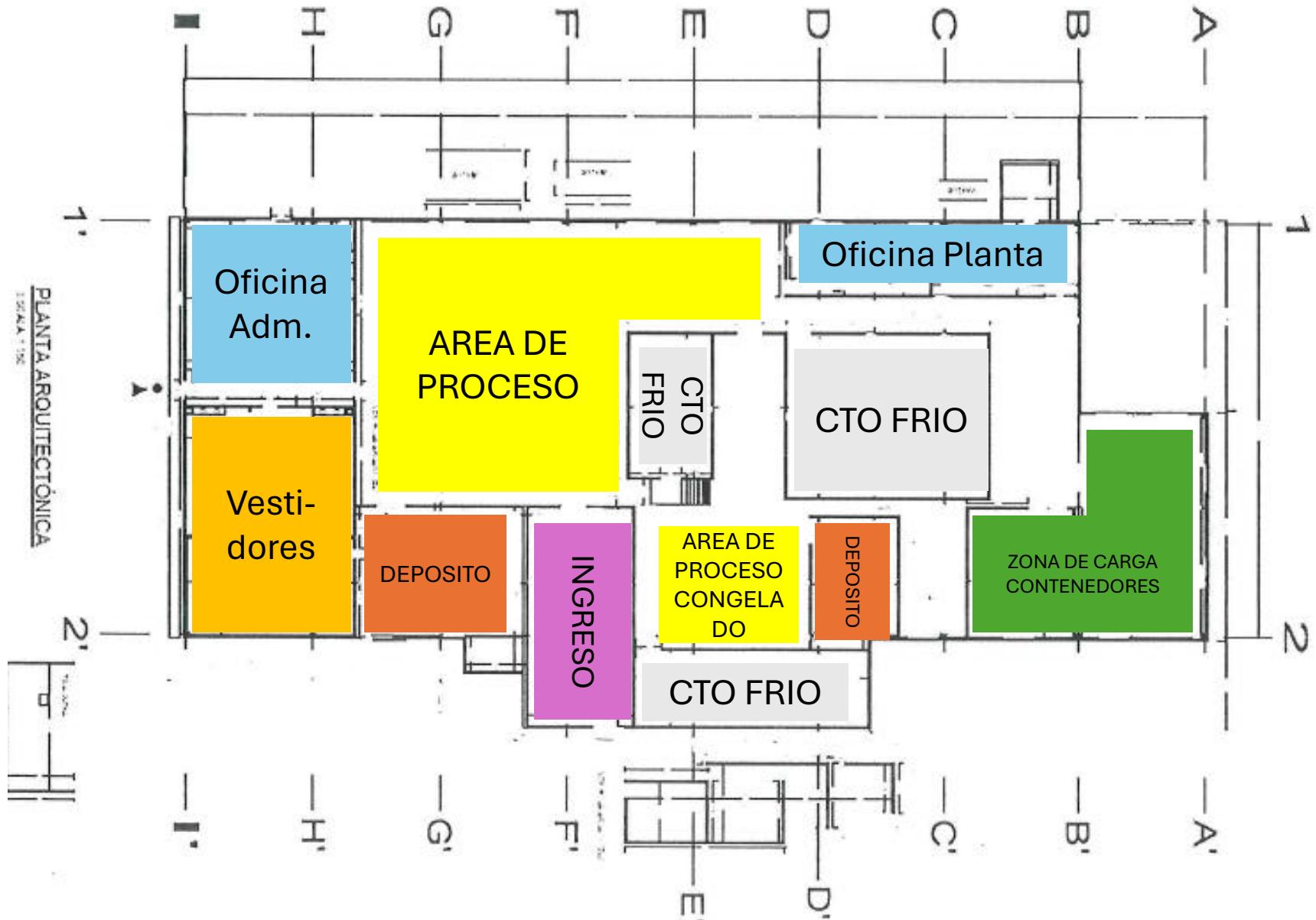
CONTENIDO DE HOJA

**PLANTA DE TECHO**

FECHA	ESCALA	REVISIÓN	FASE
18/7/23	INDICADA		

CÓDIGO DE LA HOJA

**E-2**



**Anexo No. 4 Informes de Mediciones Ambientales**



## **APLICACIONES + INGENIERIA**

### **MEDICIONES Y ESTUDIOS AMBIENTALES Y OCUPACIONALES**

Vibración Ambiental

Ensayo de aire ambiental

Ruido Ambiental

Olores Molestos

**UBICACIÓN: PUERTO DE VACAMONTE**

**VISTA ALEGRE**

Promotor: Empresa privada

República de Panamá

Panamá, 1 de junio 2024

*Fernández*  
Elaborado por:  
**Johanny I. Fernández**  
Ingeniera en Sistemas  
2-719-562

# PARAMETROS CLIMÁTICOS

2

El Puerto de Vacamonte, pertenece al Distrito de Arriajan y está ubicado en el corregimiento de Vista Alegre y sus límites son: al Norte con el corregimiento de Vista Alegre, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con el corregimiento de Cerro Silvestre y al Oeste con el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena.

Valores promedio en 8 horas de medición.

Ubicación del punto de muestreo: coordenadas 646049.54 mE y 981521.90 mN.  
A una altura de 19 msnm



Hora inicial: 9:40 AM

Hora final: 10:40 AM

Punto	Humedad Relativa (%)	T °C	Presión atmosférica (mm de Hg) Entrada	Velocidad Del Viento en anden (m/s)	Altura del punto
Puerto de Vacamonte	646049.54 mE 981521.90 mN	77.01	33.1	758.29 mm Hg 1.5 26° SE	19 msnm

# ENSAYO DE VIBRACIÓN

3

## NORMAS APLICABLES

La normativa nacional que tiene que normar los niveles de vibraciones generales y locales con los respectivos límites máximos de referencia establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Utilizaremos para comparar los resultados los valores presentados de la Tabla N°3 para las vibraciones locales en diversas bandas.

Centro de Frecuencia de banda	Valor admisible de aceleración de la vibración ( $m/s^2$ )
8	1.4
16	1.4
31.5	2.7
63	5.4
125	10.7
250	21.3
500	42.5
1000	85.0

1. Método: Para evaluar las vibraciones ocupacionales, en un área de trabajo utilizaremos las ISO 2631:85 para vibraciones de tipo general. Esto es debido al hecho, a que la zona es de alto tráfico por humanos en anden, los trenes en su paso frecuente y tráfico externo fuera de las instalaciones.

Equipo de ensayo de ruido ambiental.

**Acelerometro Extech 407860**

**Acelerometro Extech VB 300**

2. Proceso de ajuste de campo: antes y después del ensayo de vibración ambiental.

- a. Se ubica un punto de referencia en el andén de la estación del Metro, se procede a anclar a una pieza o placa metálica el palpo magnético del acelerómetro.
- b. Se realiza la captura de datos y el registro por espacio de una hora.

### Resultados de ensayo de vibración en m/s2

#### En bandas de tercia de octava

Centro de frecuencia de la banda (Hz)	Valor admisible de la aceleración de la vibración (m/s2)	Aceleración en X (m/s2) en 1/3 octava	Aceleración en Y (m/s2) en 1/3 octava	Aceleración en Z (m/s2) en 1/3 octava
8	0.8	0.012	0.032	0.017
10	0.8	0.021	0.092	0.036
12.5	0.8	0.032	0.162	0.051
16	0.8	0.068	0.208	0.058
20	1.0	0.068	0.225	0.051
25	0.3	0.104	0.242	0.170
31.5	0.6	0.066	0.233	0.150
40	2.0	0.053	0.193	0.065
50	2.5	0.032	0.174	0.054
63	3.2	0.018	0.111	0.037
80	4.0	0.015	0.032	0.014

### Conclusiones

- Los ensayos de vibración ambiental, se llevan a cabo dentro del andén el 1 de junio 2024 durante 1 hora.
- El ensayo se realiza durante una hora, utilizando el acelerómetro en tres planos x, y, z. EL mismo mediante un palpo magnético adherido al material de hierro colocado sobre el piso.
- Los valores de la vibración solamente se realizan en un rango de 8 a 80 hz. Valores menores y mayores no son presentados debido a que no afectan mayormente en evaluación de higiene industrial.
- Valores más altos en la banda de 20hz, 25 hz y 31 hz en 1/3 de octava (valor admisible de 1.0 m/s2, 0.3 m/s2 y 0.6 m/s2 respectivamente).
- Los valores anteriormente mencionados, están en conformidad con la normativa DGNTI-COPANIT 45-2000.

# CALIDAD DE AIRE AMBIENTE

5

## Norma Aplicable

Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud. En la cual se adoptan los valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, recomendado por las Guías de Calidad de Aire 2021 de la OMS.

## Método de medición

- CO<sub>2</sub>, lectura directa con sensor electroquímico
- CO, lectura directa con sensor electroquímico
- SO<sub>2</sub>, lectura directa con sensor electroquímico
- NO<sub>2</sub>, lectura directa con sensor electroquímico
- O<sub>3</sub>. Lectura directa con sensor electroquímico
- PM10/PM2.5, infrarrojo no dispersivo.

Día y horario de medición: 1 de junio 2024 en horario diurno

## Equipo de ensayo de calidad de aire

- Ametek Land. Lancom Series III. Serial 156027 01. Para ensayo de SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub>
- Testo T310. Serie 428299 34. Para ensayo de CO y O<sub>2</sub>
- Flir VPC 300
- Rubix sensor, air quality, para CO<sub>2</sub> y O<sub>3</sub>

Proceso de ajuste de campo: basado en los controles de mando del equipo, calibración de fábrica y del proveedor.

## Cuadro de resultados de las mediciones

6

Calidad de Aire (Resolución N° 21 del 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud)

Resultados	Valores medidos en 1 hora						
	PM2.5	PM10	CO2	CO	SO2	NO2	O3
Plaza 5 de mayo andén	40.2 µg/m <sup>3</sup>	134.6 µg/m <sup>3</sup>	450.1 µg/m <sup>3</sup>	4.5 mg/m <sup>3</sup>	6.7 µg/m <sup>3</sup>	5.4 µg/m <sup>3</sup>	16.8 µg/m <sup>3</sup>
Valor normalizado a TPN (25°C y 1 atm)	No aplica (son partículas)	No aplica (son partículas)	463.38 µg/m <sup>3</sup>	4.63 mg/m <sup>3</sup>	6.89 µg/m <sup>3</sup>	5.59 µg/m <sup>3</sup>	17.29 µg/m <sup>3</sup>
Resolución 021 del 24 enero 2023 [µg/m <sup>3</sup> ] Tabla 1 Tabla 2	37.5 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	75 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	No hay valor parámetro de comparación	4 mg/m <sup>3</sup> (24 horas)	20 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	25 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	100 µg/m <sup>3</sup> (8 horas)
				10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)		200 µg/m <sup>3</sup> (1 hora)	

## Conclusiones

- Los gases involucrados y medidos en todos los ensayos y casos, se normalizan a TPN, es decir a 25 °C y a 760 mm de Hg (1 atmósfera de presión).
- Los parámetros normados de calidad de aire ambiente de La Resolución N° 23 del 24 de enero de 2023 y comparados con los resultados obtenidos en trabajo de campo, nos indica que:
  - a. Los valores de las partículas PM2.5 y PM10 están sobre el valor normado para 24 horas; los valores de particulado son producto del arrastre por el movimiento de vehicular y la brisa.
  - b. Los gases evaluados, se encuentran dentro de la normativa de la resolución.

# RUIDO AMBIENTAL

7

## 1. NORMAS Aplicables

- Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud. Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales y en ambientes laborales.

## 2. Método

ISO 1996-2:2007. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental.  
Parte 2: "Determinación de los niveles de ruido ambiental."

3. Día y horario de medición: 1 de junio de 2024 en horario diurno (5:59 AM hasta 6:00 PM)

4. Sonómetro Extech HD600.

Normas aplicables IEC61672-1: 2002 Clase 2

IEC60651: 1979 Tipo 2

ANSI S1.4:1983 Tipo 2, Precisión  $\pm 1.4$  dB (bajo condiciones de referencia)  
Escala de frecuencia 31.5 Hz a 8 kHz Amplitud dinámica 50 dB Ponderación de frecuencia A y C Tiempo de respuesta Rápido (125 ms) y Lento (1 segundo). Escalas de medición 30 a 80 dB, 50 a 100 dB, 80 a 130 dB y escala automática (30 a 130 dB). Memoria 20,000 registros con fecha y hora  
Micrófono  $\frac{1}{2}$ " condensador electret.

5. Proceso de ajuste de campo: antes y después del ensayo de ruido ambiental; se procede a verificar la calibración del sonómetro Extech HD600 un calibrador de ruido Extech modelo 407766. La tolerancia máxima fue de  $\pm 1.4$  dB

6. Rangos según normativas

Según decreto N°1 de 2004

- c. Horario diurno: 60 dBA
- d. Horario nocturno: 50 dBA

Según Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002

- a. Artículo 9: Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio a residencias se permitirá solo un aumento de 3 dBA en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- 7. Parámetros de campo.
  - e. Escala: A
  - f. Respuesta: Rápida
  - g. Tiempo de medición: 8 horas (una jornada laboral diurna)
  - h. Variables de ruido (descriptores)
    - i. Leq, nivel sonoro equivalente.
    - ii. L90, nivel sonoro en el percentil 90
    - iii. Lmax y Lmin, nivel máximo y nivel mínimo respectivamente.

### Resultados de ensayo de ruido (dBA)

Jornada	Leq	Lmax	Lmin	L90	Normativa
Diurna	61.8 dBA	89.5 dBA	51.8 dBA	65.2 dBA	60 dBA

### Conclusiones

1. En jornada diurna el valor equivalente 61.8 dBA y el percentil L90 de 65.2 dBA indican que se encuentra sobre el rango de la normativa de 60 dBA para diurno.
2. Estos valores obtenidos durante el ensayo de ruido, son debidos al tráfico de la vía adyacente, la planta operativa a un lado del punto de muestreo y la contribución de la brisa que procede de barlovento (produce movimiento en las ramas de los árboles en las inmediaciones)

# OLORES MOLESTOS

9

## Norma Aplicable

Anteproyecto de normas para el control de olores molestos.

ANAM/DINAPROCA. Preparado por URS Holding, Inc. Julio de 2006.

## Método de medición

- NH3: sensor de celdas electroquímicas.
- H2S: sensor de celdas electroquímicas.

Día y horario de medición: 1 de junio 2024 en horario diurno (5:59 AM hasta 6:00 PM). Equipo de ensayo de calidad de aire:

- Rubix sensor, air quality, para NH3 y H2S

Proceso de ajuste de campo: basado en los controles de mando del equipo, calibración de fábrica y del proveedor.

## Cuadro de resultados de las mediciones

Parámetros de clima (valores promedios en 1 hora)

Punto	Humedad Relativa (%)	T °C	Presión atmosférica (mm de Hg) Entrada	Velocidad Del Viento en anden (m/s)	Altura del punto
Puerto de Vacamonte 646049.54 mE 981521.90 mN	77.01	33.1	758.29 mm Hg	1.5 26° SE	19 msnm

Anteproyecto de normas de para el control de olores molestos. Tabla 7. Valores máximos Permisibles para la concentración de sustancias causantes de olores molestos en el límite de la propiedad.

Resultados	NH3 (amoníaco)	H2S (sulfuro de hidrógeno)
705055.08 m E 1056646.66 m N 0 msnm	<1mg/m3	<0.01 mg/m3
Valor normalizado a TPN (25°C y 1 atm)	< 1 mg/m3	< 0.01 mg/m3
Anteproyecto de normas de calidad de aire.	< 5 ppm (3.43 mg/m3)	<0.02 ppm (0.03 mg/m3)

## Conclusiones

10

- Las mediciones se realizan el día 1 de junio de 2024 por 1 hora en el punto de referencia en el polígono de lo sería el proyecto constructivo.
- Los gases involucrados y medidos, en las cuantificaciones se normalizan a TPN, es decir a 25 °C y a 760 mm de Hg (1 atmósfera de presión).
- El anteproyecto de norma de olores molestos, incluye una serie de gases contaminantes. De los cuales se seleccionan NH<sub>3</sub> (amoniaco) y H<sub>2</sub>S (sulfuro de hidrógeno).
  - a. Las lecturas de los parámetros de olores, se deben a la cercanía del mar y a las actividades de la planta de procesadora de mariscos adyacentes.
  - b. Debido a que no es una zona o área aún con ninguna intervención constructiva, se evalúa a 8 hora promedio y significativa de los parámetros del ensayo (por la cercanía de otras plantas)
  - c. La normalización nos indica que los valores se encuentran dentro del rango del anteproyecto de olores molestos.

## FOTOS DE EVIDENCIA



IMAGEN 1



Foto 1

Foto 2

## CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

## Certificate of Calibration

Certificate Number: 35965

Document Number: 92356

**Customer Details:**

Customer Name: WW GRAINGER

**Instrument Details:**

Manufacturer:	EXTECH	Calibration Date:	March 12, 2024
Description:	HEAVYDOSE METER	Calibration Due:	March 12, 2025
Model Number:	47023	Cal. Interval:	12 MONTHS
Serial Number:	Z165401	As Received:	used
Equip. ID Number:	5ZT02		

**Environmental Details:**

Temperature: 23 Deg. +/- 5 C      Relative Humidity: 36 % +/- 15 %

**Procedures Used:**

Calibration Procedure: EICM407026-CP

## Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO 10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

**Technicians Notes:**

Technician: RICH SLATER

Approved By:

## CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Customer: Urigo LTDA  
 Product Type: Lancom Series III  
 Serial No.: 156027 91  
 Customer Order No.: 764  
 Sales Order No.: 14201507  
 Software Fitted: Version V1.11

Gas Type	Range	Calibration Gas Value	Accuracy	Gain Value
CO(Low)	2000ppm	1215ppm	±2%	-1360
SO <sub>2</sub>	2000ppm	1442ppm	±2%	1492
NO <sub>2</sub>	100ppm	76ppm	±2%	-489
NO	1000ppm	802ppm	±2%	-3453
CxHy	5%	2.0%	±2%	15469
O <sub>2</sub>	25%	20.5%	±1%	N/A

The oxygen cell is calibrated at switch on or during re-calibration to 20.1% to an accuracy of ± 1%.

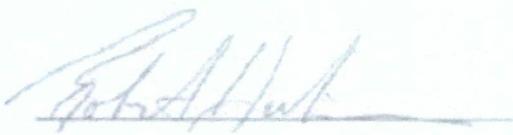
The calibration gas used is supplied by Airgas Great Lakes Inc to their Guaranteed certification ±1% of indicated value, and is tested to ISO 9002.

### Hardware Fitted

Printer	Fitted
Dual Printout	Fitted
Smoke	Fitted
Hydrogen Comp	Fitted
Serial Output	Fitted
Data Logging	Fitted
Probe Pipe Length	0.3, 1.0 Meters
Probe Hose Length	3.0 Meters

This instrument has been fully tested and complies with all the required operating parameters and meets the specification as listed in the product specification.

TEST ENGINEERS SIGN



DATE 3/9/2024

## Certificate of Calibration

Certificate Number: 949044

Page: 1 of 3

***Customer Details:***

Customer Name: AESA

Customer Number: 90497

***Instrument Details:***

Manufacturer:	Extech Instruments Corporation	Date Re	May 5, 2023
Description:	Sound Level Meter	Calibration Date:	April 28, 2024
Model Number:	40798	Calibration Due:	April 28, 2025
Serial Number:	G034437	Interval:	12 Months
ID Number:	N/A	As Received:	In Tolerance

***Environmental Details:***

Temperature: 22°C ± 5°C      Relative Humidity: 41% ± 15%

***Procedures Used:***

Checking Procedure: 407980 dated December 1999 - QC

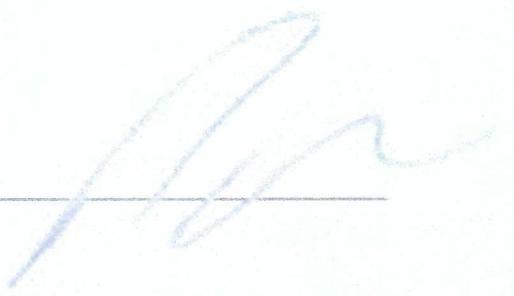
Calibration Procedure: 407980-C dated April 2004.

### *Certification*

Extech Instruments certifies that the instrument listed above meets the specifications of the manufacturer at the completion of its calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or through the use of the ratio method of self-calibration techniques. Methods used are in accordance with ISO10012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval of Extech Instruments Corporation. All calibration standards used have an accuracy ratio of 4:1 or better, unless otherwise stated.

Technician's Notes:

Technician: Rachel Benichasa

Approved By: 

## Kalibrier-Protokoll

We measure it. **testo**



Certificate of conformity • Protocole d'étalonnage  
Certificato di taratura • Informe de calibración

Gerät / Module type / Type de modèle / Prodotto / Modelo:  
Seriennummer / Serial No. / No.de série / No. Serie strumento / n° de serie:

T310  
42829934

Temperaturmessung Temperature measurement Measure de température Misura della temperatura Medición de temperatura	Sollwert Reference Référence Valore campione Referencia	Istwert Actual value Valeur effective Valore misurato Valor medido	Zulässige Abweichung Permissible deviation Différence admissible Scostamento ammesso Desviación permitida	
Verbrennungslufttemp./ Ambient air temp. Tampérature d'air de combustion Temperatura aria comburente Temperatura ambiente	81.0 °C	80.0 °C	± 1.0 °C	
Abgastemperatur / Flue gas temperature Termpérature des fumées Temperatura fumi Temperatura gases	180.0 °C	180.0 °C	± 1.0 °C	
Zug-/Druckmessung Draught/pressure measurement Mesure de tirage/de pression Misura della pressione/ tiraggio Medición de trío/presión	2.00 hPa	2.00 hPa	± 0.03 hPa	
Gasmeßwerte / Gas values / Valeurs de gaz mesurées / Parametri di misura dei gas / Gases patrón				
Reg.Nr. Reg.No. Reg.No. Num.reg. nº certi	Gas Gas Gaz Gas Gas	Sollwert Reference Référence Valore campione Referencia	Istwert Actual value Valeur effective Valore misurato Valor medido	zulässige Abweichung Permissible deviation Différence admissible Scostamento ammesso Desviación permitida
06491460	O2	0.0 %	0.0 %	± 0.2 %
06422092	O2	2.5 %	2.5 %	± 0.2 %
06491460	CO	100 ppm	103 ppm	± 20 ppm
06422092	CO	698 ppm	697 ppm	± 35 ppm



## QUALITY CERTIFICATE

### POD2 Air analyzer

Serial number : 000166

Mac Address : b4:e6:2d:dd:6e:19

Part of POD1 systems	Configuration
Sensor	ETO PN NH <sub>3</sub> FA NOx CO <sub>2</sub>
Communication	<input checked="" type="checkbox"/> WIFI <input type="checkbox"/> LORA <input checked="" type="checkbox"/> 3GPP/LTE
Power supply voltage	<input checked="" type="checkbox"/> 220 V with transformer
Optionnal	

RUBIX SI certifies that the POD1 air analyzer system has successfully passed the production quality tests. Functional tests have been carried out individually for standalone parts during various stages of manufacturing process . The POD1 analyzer system put through a defined-test cycle. Functions were tested for conformance with our internal Acceptance Test Procedures.

Part of the POD1 system	TEST	Result
Power supply	Electrical safety test	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Gas sensor calibration	Calibration sensor test/OFFSET	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Physical test	Sound test , Humidity test, T° test, light test	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory
Final Test	Check operational performance in recommended work environment	<input checked="" type="checkbox"/> Passed <input type="checkbox"/> Not mandatory

Final test	Date: 12/11/23	Visa: PAP
Quality inspector	Date:	Visa:
Packed and shipped	Date:	Visa:



**FLIR COMMERCIAL SYSTEMS, INC. - EXTECH BRAND**

**9 Townsend West, Nashua NH 03063 / Phone: 603.324.7800 / Fax: 603.324.7864**

## **Declaration of Conformity**

**Extech Model:** VPC300

**Description:** Video Particle Counter

**Date of Issue:** 14-Dec-23

**Customer:** Aplic. Ingen.

We, FLIR Commercial Systems, Inc. - Extech Brand, 9 Townsend West, Nashua, NH 03063 declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to:

**EMC Directive:** 2014/30/EU

**Report Number:** WT118005072

**Report Date of Issue:** 7/2/2012

**Standards:**

EN 61326-1:2006

EN 61326-2-1:2006

EN 61326-1:2005

EN 61326-2-1:2005

**RoHS Directive:** 2011/65/EU

**Standard:**

EN 50581:2012

The test reports show that the product fulfills the requirement in the EC EMC Directive and RoHS Directive for CE Marking. On this basis, together with the manufacturer's own documented production control, the manufacturer (or his European authorized representative) can in his EC Declaration of Conformity verify compliance with the EC EMC Directive and RoHS Directive.



Mark Sultzbach / QA Administrator  
(for Tony Campagna / Director of Quality Services)

**Anexo No. 5 Participación Ciudadana**

## VOLANTE INFORMATIVA

### Participación Ciudadana para presentación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

En base al Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo 2023, y su modificación Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo 2024

**Proyecto:** PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE

**Promotor:** GRUPO PANALANG-UNION, INC

#### Descripción de Actividades:

El proyecto consiste en la adecuación de infraestructura existente y lote de terreno, donde los trabajos consisten en actividades de limpieza del área, demolición de estructuras, trabajos constructivos y acabados, reemplazo y/o mejoras de sistemas eléctricos y tuberías de drenajes, entre otras.

Esta adecuación de estructura, para la operación de una planta procesadora de pescado, manipulando el producto tanto fresco como congelado para su procesamiento, empaque y posterior distribución en el mercado, en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria.

El proyecto se propone desarrollar sobre una superficie de 6,947.95 m<sup>2</sup> localizada en Calle Principal Recinto Portuario de Vacamonte, corregimientos de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, un área de terreno que cuenta con concesión provisional emitida por la Autoridad Marítima de Panamá.

#### Possibles impactos ambientales

Entre los posibles impactos negativos que podrá generar el proyecto, se relacionan a las actividades de acondicionamiento de estructura existente, como contaminación acústica, por el aumento de ruidos, contaminación atmosférica por la generación de polvo, y emisiones gaseosas de equipos y vehículos a utilizar, generación de residuos, etc. sin embargo, estos serán de baja significancia considerando que se trata de adecuaciones a infraestructura existente.

Durante la operación del proyecto, se esperan impactos relacionados a la operación de la planta procesadora, donde se identifica la generación de residuos sólidos y líquidos, generación de emisiones, entre otros, por lo cual se proponen medidas de protección y mitigación.

Se identifican impactos positivos para el proyecto, en las etapas de construcción y operación, como la generación de nuevos empleos directos e indirectos, contratación de mano de obra local, dinamización de la economía local, etc.

#### Medidas de mitigación

Para la etapa de adecuación de infraestructura, se propone la implementación de equipos y vehículos en



buen estado, designación de áreas para colocación de residuos de acuerdo a su origen, capacitaciones a los trabajadores, limpieza de las áreas de trabajo, entre otras.

Durante la operación, se contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales para manejo de residuos líquidos, áreas designadas para la disposición de residuos sólidos, separación por tipo de residuos y disposición final en sitios autorizados; entre otras medidas, establecidas en el Plan de Manejo Ambiental para estricto cumplimiento por promotor del proyecto.

Además, para garantizar que las operaciones se ejecuten de manera óptima, se realizarán monitoreos correspondientes durante el desarrollo del proyecto en cumplimiento de normativas ambientales y de calidad que exige el Ministerio de Ambiente.

Para mayor información, aporte de comentarios y/o sugerencias, contactarse con el equipo consultor que elabora el Estudio de Impacto Ambiental al siguiente correo electrónico: [caicedodconsultor@gmail.com](mailto:caicedodconsultor@gmail.com)

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** José Enrique Pérez (representante)

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 45 **Género:** M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ el medio ambiente
- b) \_\_\_\_\_ los desechos sólidos y líquidos
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

Que la mano de obra se escoge en el corregimiento.

(2)

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**  
**PROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.**

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan  
**Nombre del encuestado:** Sterany Dayan Ponalva (Alcalde)  
**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 38 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) me preocupan los impactos al medioambiente en general
- b) los impactos a la infraestructura vial existente
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

solicito que las plazas de trabajo sea para el distrito

(3)

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**  
**PROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.**

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Enrique Martínez

**CIP:** 8-220-663 **Edad:** 62 **Género:** M-

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *Nada.*
- b) \_\_\_\_\_ *Ninguna.*
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Marybely Villa Huerta

**CIP:** 8-315-2032 **Edad:** 51 **Género:** F.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Ana Montez

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 58 **Género:** F.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE

PROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.



**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Mariela González

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 59 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *la preocupa la contaminación del mar.*
- b) \_\_\_\_\_ *que se agote el recurso marino.*
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Ricardo González

CIP: 4-115-220 Edad: 37 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ El mar
- b) \_\_\_\_\_ la costa -
- c) \_\_\_\_\_ Tos peces.
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---



---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: José Pérez  
CIP: 8-226-669 Edad: 60 Género: H

## 1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

## 2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

## 3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?

- a) Muy negativa (Por qué)
- b) Negativa (Por qué)
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

## 4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?

- a) \_\_\_\_\_ El impacto al recurso marino
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

## 5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?

- a) Sí
- b) No (Por qué)
- c) No estoy seguro/a

## 6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

## 7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

## 8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

## 9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)

---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

Nombre del encuestado: Garrido martinez.

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 61 Género: M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ la infraestructura vial.
- b) \_\_\_\_\_ la fraguabilidad.
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados?**  
(Espacio para respuesta abierta)

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:**

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 37 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *la basura*
- b) \_\_\_\_\_ *las aguas*
- c) \_\_\_\_\_ *malos olores*
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Cora Vaca Z.

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 44 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:**

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 34 Género: M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *posibles malos olores*
- b) \_\_\_\_\_ *basura*
- c) \_\_\_\_\_ *aguas residuales*
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**


---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:**

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 30 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
  - b) \_\_\_\_\_
  - c) \_\_\_\_\_
  - d) \_\_\_\_\_
  - e) \_\_\_\_\_
- El impacto a los recursos marinos*

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Anonimo

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 25 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Rubén Pérez Pineda

**CIP:** 9-208-853    **Edad:** 46    **Género:** M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *nada.*
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Cassianna Alzprada

CIP: 9 - 99 - 2356 Edad: 39 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ Ecosistema Marino
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Emma Guzman

**CIP:** 8-520-255 | **Edad:** 45 | **Género:** F.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media ✓
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado ✓
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva ✓

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *el ecosistema marino*
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente ✓

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo ✓
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Luis Santos

**CIP:** 8-880-272 **Edad:** 39 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ *El Ambiente Marino.  
los desechos*
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

Nombre del encuestado: Elena Ocosta

CIP: 8-200-1298 Edad: 31 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ *El mar.*
- c) \_\_\_\_\_ *la basura.*
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Sanitar Acosta.

CIP: 8-293-475 Edad: 38 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario ✓

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado ✓
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué)
- b) Negativa (Por qué)
- c) Neutra
- d) Positiva ✓
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ El ambiente
- c) \_\_\_\_\_ La costa, el mar.
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué)
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente ✓
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo ✓
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** José Falcon

**CIP:** 3-81-2043    **Edad:** 51    **Género:** M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ ninguna.
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** José Pineda

**CIP:** 8-791-2148 **Edad:** 41 **Género:** M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué)
- b) Negativa (Por qué)
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ Ninguna
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué)
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: KARINA CONOPACION

CIP: 8-473-123 Edad: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ el ambiente.
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Gilberto Chávez

CIP: 8-225-332 Edad: 50 Género: \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media ✓
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado ✓
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva ✓
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
  - b) \_\_\_\_\_
  - c) \_\_\_\_\_
  - d) \_\_\_\_\_
  - e) \_\_\_\_\_
- nada .

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente ✓
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local ✓
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Evaristo Alvarez

**CIP:** 8-747-2146 **Edad:** 46 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

*nada.*

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Aura Fulton

**CIP:** 8-157-1203 **Edad:** 45 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ los recursos marinos.
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Melva Chacon

**CIP:** 8-235-1173 **Edad:** 41 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ El ambiente marino
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**


---



---



---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Elena Sanchez

**CIP:** 8-200-1298 **Edad:** 43 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué)
- b) Negativa (Por qué) dañina para el ambiente en general.
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) los malos olores
- b) contaminación del mar
- c) generación de basura
- d)
- e)

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué)
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**


---



---



---

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTEPROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Paulina Sanchez  
CIP: B-152-677 Edad: 50 Género: MF

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *los aguas residuales*
- b) \_\_\_\_\_ *la basura en el mar.*
- c) \_\_\_\_\_ *olores.*
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**


---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento; Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Johnny Rodriguez

CIP: 8-212-1354 Edad: 48 Género: M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media ✓
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado ✓
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva ✓

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ El medio ambiente.
- b) \_\_\_\_\_ La economía.
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente ✓
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo ✓
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Cecilio Acosta  
**CIP:** 4-148-355 **Edad:** 60 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ los desechos al mar
- b) \_\_\_\_\_ la basura
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Constantina Quiroz

**CIP:** 8-756-1890 **Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ Ninguna
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar) \_\_\_\_\_

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:**

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 37 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *disechos*
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**  
**PROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.**

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar: Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan**

**Nombre del encuestado:** Anonimo

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 50 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva .

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ El Ambiente Marino
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---



---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Javier Bejarano

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 45 **Género:** m

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) los olores malos
- b) El mar
- c) los desechos líquidos.
- d)
- e)

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** anónimo

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 39 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ Los Olores
- b) \_\_\_\_\_ Desechos
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

37

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO: PLANTA PROCESADORA DE PESCADO FRESCO O CONGELADO VACAMONTE**  
**PROMOTOR: GRUPO PANALANG-UNION, INC.**

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Francisco Pérez

CIP: 9-84-1916 Edad: \_\_\_\_\_ Género: \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media ✓
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado ✓
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva ✓
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ *El Medioambiente, los malos olores*
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente ✓
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo ✓
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Lucas Benito del Cid.

**CIP:** 3-97-226 **Edad:** 44 **Género:** m

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) Ninguna
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Damian Martinez

**CIP:** 8 - 701 - 545 **Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** \_\_\_\_\_

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) El Ambiente.
- b) El mar
- c) los desechos.
- d) los olores
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** anónimo

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 35 **Género:** F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) El Ambiente, los desechos,
- c) y otros
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** José Torras

**CIP:** 3-752-321 **Edad:** 40 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) los desechos
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados?**  
(Espacio para respuesta abierta)

Los plazos de Empleo que sean lo más cortos posible.

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Otilia Montenegro

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 45 Género: F

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva .

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) Los desechos líquidos y sólidos.
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Ricardo Bustamante

**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 45 **Género:** m.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_ El Ambiente
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

**Nombre del encuestado:** Juan Estribi

**CIP:** 8 - 142 - 1342 **Edad:** 40 **Género:** M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) El ambiente.
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Leopoldo Escala

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 38 Género: M

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media ✓
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado ✓
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva ✓
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) Contaminación del mar
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente ✓
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo ✓
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Ramon Rodriguez

CIP: 21-139-2325 Edad: 50 Género: M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra \_\_\_\_\_
- d) Positiva
- e) Muy positiva \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) El Ambiente en general.
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a \_\_\_\_\_

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Edgar Apuríacio  
**CIP:** \_\_\_\_\_ **Edad:** 48 **Género:** m

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media ✓
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado ✓
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva ✓
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ *El ambiente.*
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí ✓
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante ✓

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente ✓
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local ✓
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, **Corregimiento:** Vacamonte, **Distrito:** Arraijan

**Nombre del encuestado:** Daniel Ríos

**CIP:** 8-118-258 **Edad:** \_\_\_\_\_ **Género:** M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) \_\_\_\_\_ El Ambiente
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Objetivos de la encuesta:** Cumplir con las exigencias del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y su modificación, recoger las opiniones y sugerencias de las personas que residen en el área de impacto directo e indirecto del proyecto, levantar información cualitativa y cuantitativa estandarizada sobre una muestra representativa de los actores de interés presentes en el área de influencia del proyecto y circunvecinas.

**Fecha de aplicación:** 23 de Agosto de 2024

**Lugar:** Puerto de Vacamonte, Corregimiento: Vacamonte, Distrito: Arraijan

Nombre del encuestado: Carlos Morano

CIP: \_\_\_\_\_ Edad: 35 Género: M.

**1. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?**

- a) Básica
- b) Pre media
- c) Media
- d) Universitario

**2. ¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el proyecto de planta procesadora de pescados en el entorno de su comunidad?**

- a) Nada informado
- b) Poco informado
- c) Medianamente informado
- d) Muy informado

**3. ¿Cuál es su opinión general sobre la construcción de una planta procesadora de pescados en su comunidad?**

- a) Muy negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- b) Negativa (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) Neutra
- d) Positiva
- e) Muy positiva

**4. ¿Qué preocupaciones tiene Ud respecto a los posibles impactos ambientales de un proyecto de planta procesadora de pescados?**

- a) Ninguna
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_
- e) \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera Ud que la planta procesadora de pescados podría generar beneficios económicos para la comunidad?**

- a) Sí
- b) No (Por qué) \_\_\_\_\_
- c) No estoy seguro/a

**6. ¿Qué tan importante es para Ud que la planta procesadora de pescados implemente medidas para reducir su impacto ambiental?**

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Medianamente importante
- d) Muy importante

**7. ¿Crees Ud que la planta procesadora de pescados afectará la pesca local y la industria relacionada?**

- a) La fortalecerá significativamente
- b) La fortalecerá levemente
- c) No tendrá impacto
- d) La debilitará levemente
- e) La debilitará significativamente

**8. ¿Qué tipo de beneficios espera Ud que la planta procesadora de pescados traiga a la comunidad? (Seleccione todas las que correspondan)**

- a) Creación de empleo
- b) Mejora de la economía local
- c) Desarrollo de infraestructura
- d) Capacitación para trabajadores locales
- e) Otros (especificar)

**9. ¿Tiene Ud. alguna sugerencia o comentario adicional sobre el proyecto de la planta procesadora de pescados? (Espacio para respuesta abierta)**

---

---

**Anexo No. 6 Informe de Prospección Arqueológica**

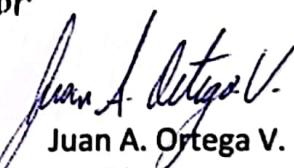
# PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

**PROYECTO:** “Planta de Proceso de Pescado fresco o Congelado Vacamonte”.  
**PROMOTOR:** Grupo Panalang – Union. INC.

JUAN A. ORTEGA V.  
ANTROPÓLOGO

Registro Arqueológico 08-05  
Ministerio de Cultura

DNPPC



Juan A. Ortega V.

Registro Arqueológico: 08-09  
Ministerio de Cultura

Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Juan.ortega77.jo@gmail.com  
+507 6948-7534

Junio 2024

## ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	3
II.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	4
III.	ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN.....	6
IV.	MARCO JURIDICO .....	15
V.	METODOLOGIA.....	16
VI.	RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN .....	17
VII.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO.....	18
VIII.	CONCLUSIONES.....	19
IX.	BIBLIOGRAFÍA .....	21
X.	ANEXOS .....	23
	<b>ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN.....</b>	24
	<b>ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO.....</b>	28

### Índice de Ilustraciones

<b>Ilustración 1. Polígono del proyecto .....</b>	5
<b>Ilustración 2: Mapa de zonas arqueológicas de Panamá .....</b>	7
<b>Ilustración 3: Prospección .....</b>	27

### Índice de Tabla

<b>Tabla 2: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá.....</b>	12
<b>Tabla 3: Coordenadas de prospección.....</b>	17

### Índice de Mapas

<b>Mapa 1: Ubicación Regional.....</b>	25
<b>Mapa 2: Recorrido de Prospección.....</b>	26

## I. RESUMEN EJECUTIVO

Esta evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado: “Planta de proceso de pescado fresco o congelado Vacamonte”, en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural.

La investigación de campo dio como resultado el **No hallazgo** de material arqueológico in situ. La zona fue probablemente impactada en el pasado con la movilización de tierra, se evidencia que su topografía no es la original.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

## II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la adecuación de infraestructura existente y lote de terreno, donde los trabajos consisten en actividades de limpieza del área, demolición de estructuras, trabajos constructivos y acabados, reemplazo y/o mejoras de sistemas eléctricos y tuberías de drenajes, entre otras.

Esta adecuación de estructura, para la operación de una planta procesadora de pescado, manipulando el producto tanto fresco como congelado para su procesamiento, empaque y posterior distribución en el mercado, en cumplimiento de estándares y normativas de seguridad alimentaria.

El proyecto se propone desarrollar sobre una superficie de 6,947.95 m<sup>2</sup> localizada en Calle Principal Recinto Portuario de Vacamonte, corregimientos de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, un área de terreno que cuenta con concesión provisional emitida por la Autoridad Marítima de Panamá.

### *Posibles impactos ambientales*

Entre los posibles impactos negativos que podrá generar el proyecto, se relacionan a las actividades de acondicionamiento de estructura existente, como contaminación acústica, por el aumento de ruidos, contaminación atmosférica por la generación de polvo, y emisiones gaseosas de equipos y vehículos a utilizar, generación de residuos, etc. sin embargo, estos serán de baja significancia considerando que se trata de adecuaciones a infraestructura existente.

Durante la operación del proyecto, se esperan impactos relacionados a la operación de la planta procesadora, donde se identifica la generación de residuos sólidos y líquidos, generación de emisiones, entre otros, por lo cual se proponen medidas de protección y mitigación.

Se identifican impactos positivos para el proyecto, en las etapas de construcción y operación, como la generación de nuevos empleos directos e indirectos, contratación de mano de obra local, dinamización de la economía local, etc.

Ilustración 1. Polígono del proyecto



### **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<sup>a</sup>), 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 2: 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) (Linné1929 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 Km<sup>2</sup> 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 Istmo<sup>1</sup>.

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

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no

---

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

estuvieran emparentados cultural o biológicamente. “El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke precerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fotolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Maranthaarundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. ± 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 (*Byrsonimacrasifolia*).

**Tabla 1: Periodización arqueológica para la Región Central de Panamá**

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

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 ± 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 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz

(*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período.

Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

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

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo con las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con

respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

#### **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<sup>a</sup> 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
- Ley General de Cultura N° 175, de 3 de Noviembre de 2020.

## 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 geomorfológicas con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como

sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

## **VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.**

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

**Tabla 2: Coordenadas de prospección.**

Nº	Coordenadas	Resultado
1	17 P 646048 981516	Negativo
2	17 P 646048 981525	Negativo
3	17 P 646055 981528	Negativo
4	17 P 646030 981511	Negativo
5	17 P 646019 981511	Negativo
6	17 P 646013 981510	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

En primera instancia se realizó un recorrido de campo para identificar los sitios que no han sido mayormente intervenidos, y de esa forma poder realizar mayor énfasis en los puntos con poca intervención. La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de seis (6) coordenadas diferentes realizando solo revisión superficial, debido a que el lugar ha sido impactado de forma directa con la movilización del terreno y con el relleno de algunas zonas. Toda el área prospectada tiene concreto y construcción de edificaciones que aun permanecen en pie. Algunas secciones corresponden a zonas en donde no se pudo tener ingresar a la zona debido a la topografía es totalmente irregular

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

## **VII. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO**

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural - Ministerio de Cultura para solicitar el permiso correspondiente.

3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:

- Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente superficialmente.
- La disposición de tres (3) unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X 1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación, y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
- Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
- Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.

4. Al término del tiempo establecido por el Ministerio de Cultura, se deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento; tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

## VIII. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto presenta alteración del suelo por intervenciones antrópicas.
2. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico en la fase de prospección.
3. No se encontró evidencia cerámica prehispánica o colonial alguna en el área del proyecto.

4. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
5. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas; por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

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

- Linares, Olga. (1977) “*Adaptive strategies in western Panama*”. World Archaeology, 8(3), 304-319.
- Linares, Olga (1980). “*Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*”. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.
- Linné, Sigvald (1944). “*Primitive rain wear*”. Ethnos, 9(3-4), 170-198.
- Rovira Beatriz (2002). “*Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)*”. Informe con datos bibliográficos.
- Torres de Arauz, R. (1977). “*Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista*”. Hombre y Cultura 3:69-96.
- Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. (2010) Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

**X. ANEXOS**

**ANEXO 1. MAPA DE PROSPECCIÓN**

Mapa 1: Ubicación Regional



Mapa 2: Recorrido de Prospección



Mapa 3: Prospección



**ANEXO 2. ARCHIVO FOTOGRÁFICO**

<b>Componente Arqueológico</b>	<b>Foto Arq. 01</b>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b> Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. El piso esta cubierto de concreto en su totalidad.</p>	

<b>Componente Arqueológico</b>	<b>Foto Arq. 02</b>
<p>Prospección Arqueológica</p> <p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del área del proyecto. El piso está cubierto de concreto en su totalidad.</p>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 03</b>
Prospección Arqueológica	<p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>El piso está cubierto de concreto en su totalidad.</p>	

<b>Componente Arqueológico</b>		<b>Foto Arq. 04</b>
Prospección Arqueológica	<p><b>Descripción:</b> Vista panorámica de una sección del área del proyecto.</p> <p>El piso está cubierto de concreto en su totalidad.</p>	

**Anexo No 7 Constancia de Consulta al MIVIOT**



¡Pesca responsable con calidad de exportación!

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL  
DESEMPEÑO

NO. DE CONTROL: 593-2024  
FECHA: 14 agosto 2024  
RECIBIDO POR: Maria

549-9400  
Lct. 7264

Panamá, 12 de agosto de 2024

Arquitecta  
**CARLA SALVATIERRA**  
Directora Nacional de Control  
Y Orientación del Desarrollo  
**Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial**  
E.S.D.

Respetada Arquitecta,

Por este medio, GRUPO PANALANG UNION, INC. sociedad Registrada en Folio Mercantil 337968, solicitamos respetuosamente Certificación de Uso de Suelo o Zonificación, para Finca con folio 67406, con código de ubicación 8001, ubicado en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

La superficie de la finca en mención consta de 6,947.95 m<sup>2</sup>, con las siguientes coordenadas de ubicación en formato WGS-84:

PUNTO	ESTE	NORTE
1	646009.6	981510.240
2	646008.047	981526.989
3	981553.042	646006.374
4	981572.326	646005.596
5	646124.749	981581.636
6	646115.968	981520.455

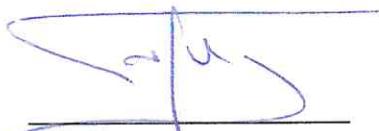
Agradecemos de antemano por su apoyo, quedamos pendiente de cualquier consulta y/o comunicación en el siguiente contacto telefónico 224-8443 o correo electrónico [contable@grupopanalang.org](mailto:contable@grupopanalang.org).

Adjunto a esta nota se presenta:

- (RESOLUCION DE AMP)
- Certificado de Registro Público de la Sociedad
- Copia de Cédula de Representante Legal
- Croquis con la ubicación

Sin otro particular.

Atentamente,



Valerio de Sanctis  
Cédula: N-19-2188  
Representante Legal  
Grupo Panalang Unión, Inc.

**Anexo No. 8 Constancia de Consulta a IDAAN**

# GRUPO PANALANG UNION

*Pesca responsable con calidad de exportación!*

Panamá, 29 de agosto de 2024

Ingeniero

**JULIO LASSO**

Director Nacional de Ingeniería

**Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales**

E. S. D.

Estimado Ingeniero:

Por este medio, solicito respetuosamente una constancia de capacidad de dotación de agua potable y alcantarillado sanitario, para el proyecto denominado **PLANTA DE PROCESO DE PESCADO FRESCO Y CONGELADO VACAMONTE**, promovido por GRUPO PANALANG-UNION, INC.

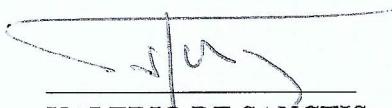
Este proyecto se localiza en área de Calle Principal Recinto Portuario de Vacamonte, corregimientos de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, predio bajo administración de la Autoridad Marítima de Panamá del cual se cuenta con una concesión temporal para su uso, para la operación de una planta de procesamientos de pescados (recepción y empaque de pescado fresco y congelado) en las siguientes coordenadas de ubicación:

COORDENADAS DEL POLIGONO		
Punto	Este	Norte
1	646009.36	981510.24
2	646008.047	981526.989
3	646006.374	981553.042
4	646005.596	981572.326
5	646124.749	981581.636
6	646115.968	981520.455

Esta solicitud es para constatar que el IDAAN puede abastecer el proyecto en fase de operativa de servicios de acueducto de agua potable y alcantarillado sanitario.

Para cualquier información adicional, o comunicaciones, contactarnos a los teléfonos 224-88443 / 6335-2930 o correos electrónicos [contable@grupopnlang.org](mailto:contable@grupopnlang.org), [milagros.abrego@outlook.com](mailto:milagros.abrego@outlook.com).

Atentamente,

  
**VALERIO DE SANCTIS**

Cédula de identidad personal: N-19-2188

Representante Legal

GRUPO PANALANG UNIÓN, INC.

Adjunto a nota: Mapa de Localización de proyecto



\*\* INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCA  
Código: IDAAN-2024-024966  
Contraseña consulta web: B90E8A37  
Registrada el: 02-sep-2024 11:05:03  
Registrado por: ARAUZ, YESSICA  
Para consulta en línea, visite la Web:  
<https://sigob.idaan.gob.pa/consulta>  
Telef.: ..

**Anexo No. 9 Ficha Técnica de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales**

# Durman®

## FT Fosa Séptica

### Descripción

Es un tanque cuya función principal es tratar las aguas residuales provenientes de las descargas de la casa. Es fabricada de una sola pieza garantizando su impermeabilidad.

- Ligeras y resistentes.
- Fáciles de instalar y limpiar.
- Con garantía contra cualquier defecto de fabricación.

### Dimensiones

En la tabla adjunta se presenta el detalle de las dimensiones del sistema, en función a la capacidad seleccionada.



Capacidad	750 L	1100 L	1700 L	2500 L
A (cm)	94	108	136	154
B (cm)	144	142	157	171
Peso (kg)	20.1	26.3	42.6	50.0

### Características

Concepto	Descripción
Material	Copolímero de Polietileno Lineal, Hexeno con Estabilizador de U.V. 8 Color Negro (evita el ingreso de luz)
Pruebas de calidad	Hermeticidad, resistencia a la carga
Colores disponibles	Negro
Norma de Fabricación	Ref. NOM-006-CNA-1997

### Accesorios incluidos

- Tapa Click de Polietileno con cierre hermético en cuarto de vuelta.
- Niples de PVC de 100mm SDR 51
- Empaque de neopreno de 100mm
- Te 100 mm sanitaria en la entrada
- Codo 100 mm sanitario en la salida

### Cantidad de usuarios según zona

Capacidad	Rural	Urbano
750 L	1 a 5	1 a 3
1100 L	6 a 10	4 a 5
1700 L	10 a 14	6 a 8
2500 L	15 a 20	8 a 10

### Garantía

- 5 años contra defectos de fabricación
- Seguir los pasos de la **Guía de Instalación Fosas**.