

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

PROYECTO:

**GALERIA DE ALMACENAMIENTO Y
RESIDENCIA.**

Resolución de Aprobación:

DRPN- IA- A- 021-2022 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022

PROMOTOR:

YI KONG CHOCH HOU

UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO CHILIBRE, DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ.**

Consultora:

DENNISSE JURADO

DEIA-IRC-025-2019

2023

ÍNDICE.

TEMA	PÁGINA
Introducción.	3
1. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del ESIA aprobado.	5
2 Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del Proyecto.	10
3. Cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobados versus los impactos que pueda generar la modificación.	14
4. Cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de las aprobadas vs las de las modificaciones.	22
5. Firma de los consultores.	27
6. Conclusiones.	28
7. Bibliografía.	29
8. Anexos.	30

INTRODUCCIÓN.

De acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022**, el objetivo principal del proyecto denominado **GALERÍA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** es la adecuación del terreno mediante un movimiento de tierra de aproximadamente 215 metros cúbicos, con la finalidad de iniciar la construcción de un recinto de dos plantas, cuyo nivel 00 o planta baja se pretende habilitar para almacenamiento de productos (alimentos secos), un centro de distribución al por mayor y detal, un mezanine donde se instalará la oficina de administración y un segundo nivel donde se propone el establecimiento de una pequeña residencia unifamiliar.

La estructura a construir (galera o galpón) contará con una altura promedio de 13.5 metros, ocupando poco más del 65% del lote, cubriendo una superficie de 2,640 metros cuadrados (donde se incluye un mezanine y área de residencia en un segundo nivel).

El establecimiento contará con un área específica para la disposición temporal de desechos (tinaquera), un sistema de tratamiento de aguas residuales (tipo biodigestores con descarga a pozo filtro percolador), cuatro (4) sanitarios en donde dos (2) pertenecen a la residencia, un total de catorce (14) estacionamientos distribuidos entre 1 estacionamiento para personas con discapacidades, tres (3) de carga, mientras que el resto de estacionamientos contará con dimensiones regulares de 2.5 metros de ancho, teniendo acceso directo a la carretera Madden. La oficina que se propone habilitar en el mezanine será de uso exclusivo para la administración de las actividades de almacenamiento y centro de distribución, por lo que no serán habilitadas para alquiler a terceros, mientras que el centro de distribución al por mayor y detal, será igualmente administrado por el Promotor de la obra.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca No. 12689 con código de ubicación No.8714, propiedad del señor YI KONG CHOCH HOU promotor de la obra, la cual cuenta con una superficie total de 4,000 metros cuadrados y se ubica a orillas de la Carretera Madden, en el Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá.

La modificación solicitada **consiste en el cambio en la dimensión o superficie a cubrir de la estructura a construir (galera o galpón)**. En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **GALERAS DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022 se estableció que la estructura a construir (galera o galpón) cubriría una superficie de 2,640 metros cuadrados. **Con la modificación se propone que la estructura a construir (galera o galpón) cubrirá una superficie de 989.40 metros cuadrados.**

Es importante mencionar que la modificación propuesta se enmarca dentro del alcance del proyecto y el área de influencia directa aprobada en Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las actividades tanto en la construcción como en la operación serán las mismas presentadas en Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que los impactos ambientales identificados serán los mismos, no generarán impactos nuevos o adicionales a los contemplados en el Estudios de Impacto Ambiental inicial.

Por otra parte, podemos indicar que la situación ambiental establecida en la Línea Base, descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, no cambia debido a que en el área de desarrollo del proyecto, no se ha realizado ninguna actividad solo se mantiene el área limpia.

En el presente documento se describe en detalle las modificaciones propuestas, contrastándolas con los componentes del proyecto con el EsIA aprobado.

Los consultores revisaron la línea base ambiental y socioeconómica utilizada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado validando su utilidad para el análisis ambiental de las modificaciones propuestas.

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DENNISSE JURADO** y **ALEXANDER GUDIÑO** personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-025-2019** y **DEIA-IRC-004-2022** respectivamente.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR.

1.1. Descripción del Proyecto Aprobado.

De acuerdo con la **Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022**, el objetivo principal del proyecto denominado **GALERÍA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** es la adecuación del terreno mediante un movimiento de tierra de aproximadamente 215 metros cúbicos, con la finalidad de iniciar la construcción de un recinto de dos plantas, cuyo nivel 00 o planta baja se pretende habilitar para almacenamiento de productos (alimentos secos), un centro de distribución al por mayor y detal, un mezanine donde se instalará la oficina de administración y un segundo nivel donde se propone el establecimiento de una pequeña residencia unifamiliar.

La estructura a construir (galera o galpón) contará con una altura promedio de 13.5 metros, ocupando poco más del 65% del lote, cubriendo una superficie de 2,640 metros cuadrados (donde se incluye un mezanine y área de residencia en un segundo nivel).

El establecimiento contará con un área específica para la disposición temporal de desechos (tinaquera), un sistema de tratamiento de aguas residuales (tipo biodigestores con descarga a pozo filtro percolador), cuatro (4) sanitarios en donde dos (2) pertenecen a la residencia, un total de catorce (14) estacionamientos distribuidos entre 1 estacionamiento para personas con discapacidades, tres (3) de carga, mientras que el resto de estacionamientos contará con dimensiones regulares de 2.5 metros de ancho, teniendo acceso directo a la carretera Madden.

La oficina que se propone habilitar en el mezanine será de uso exclusivo para la administración de las actividades de almacenamiento y centro de distribución, por lo que no serán habilitadas para alquiler a terceros, mientras que el centro de distribución al por mayor y detal, será igualmente administrado por el Promotor de la obra.

1.2. Ubicación geográfica y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca No. 12689 con código de ubicación No.8714, propiedad de YI KONG CHOCH HOU promotor de la obra, la cual cuenta con una superficie total de 4,000 metros cuadrados y se ubica a orillas de la Carretera Madden, en el Corregimiento de Chilibre, Distrito de Panamá y Provincia de Panamá.

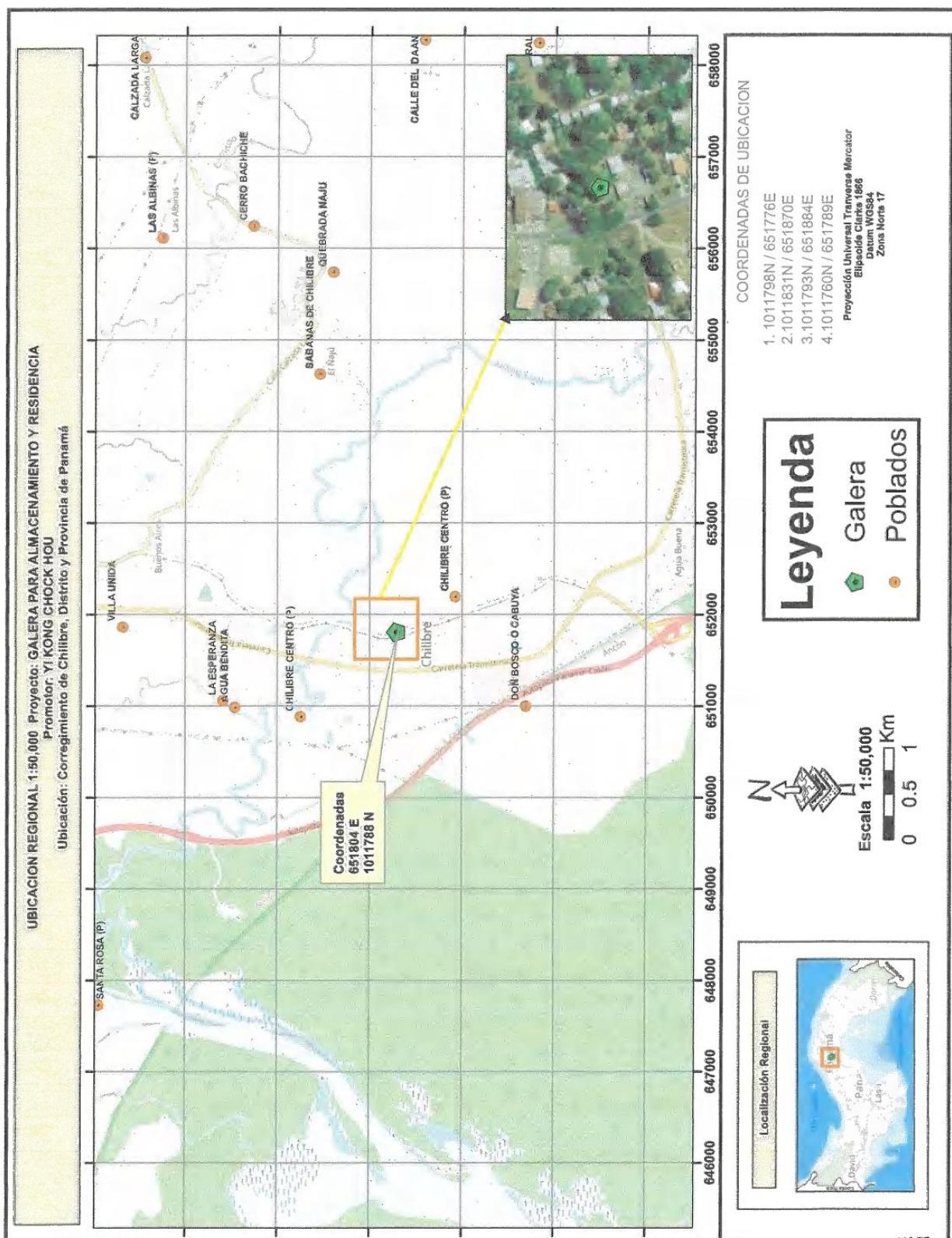
La modificación propuesta se mantiene dentro del polígono aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **GALERIA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.

Tabla No.1. Coordenadas UTM del polígono, WGS84 Zona Norte 17.

Punto	Coordenadas UTM	
	Latitud Este	Longitud Norte
1	651776	1011798
2	651870	1011831
3	651884	1011793
4	651789	1011760

Fuente: EsIA del proyecto denominado GALERA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA.

MAPA EN ESCALA 1:50,000.



Fuente: EsIA del proyecto denominado GALERA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA.

1.2. Descripción de la Modificación.

En el proyecto **GALERAS DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA**, aprobado mediante **Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022**, se realizaron algunos cambios en el área de diseño y arquitectura con el fin de optimizar la ejecución del proyecto y hacerlo viable financieramente.

Lo que se plantea realizar bajo la siguiente solicitud de modificación es el cambio en la dimensión o superficie a cubrir de la estructura a construir (galera o galpón). En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **GALERAS DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** aprobado mediante Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022 se estableció que la estructura a construir (galera o galpón) cubriría una superficie de 2,640 metros cuadrados por que ocuparía un poco más del 65% del lote. **Con la modificación se propone que la estructura a construir (galera o galpón) cubrirá una superficie de 989.40 metros cuadrados, por lo que ocupará un poco más de 24.7% del lote.**

La altura promedio de la estructura a construir (galera o galpón) seguirá siendo de 13.5 metros como se estableció en Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

La superficie total de desarrollo del proyecto seguirá siendo 4,000 metros cuadrados como se estableció en Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Tabla No.2. Comparativo lo aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental vs. la Modificación Solicitada.

DESCRIPCION	EStA APROBADO	MODIFICACIÓN SOLICITADA
Dimensión o superficie a cubrir de la estructura a construir (galera o galpón).	2640.00 m ²	989.40 m²

Estudio de Impacto Ambiental aprobado la distribución interna de galera se estableció de la siguiente manera:

ESTRUCTURA	DISTRIBUCIÓN	SUPERFICIE M ²
AREA DE GALERA		
Losa y techo total	Área de almacenamiento, centro de distribución, residencia (segundo nivel) y mezanine.	989.40 m²
Distribución interna de la Galera		
Centro de distribución	Local cerrado para ventas al por mayor y detal y sanitario.	400.00 m ²
Área de almacenamiento	Área con anaqueles y movilización interna y sanitario.	2100.00m ²
Residencia (segundo nivel)	Dos recamaras, sala, comedor, cocina, lavandería, dos sanitarios	200.00 m ²
Pasillos y áreas comunes	Pasillos, sitios de carga y descarga.	140.00 m ²
Mezanine (segundo nivel)	Sitio adaptado para oficina administrativa	80.00 m ²

Con la nueva dimensión de la galera de 989.40 m² la distribución interna de galera quedará de la siguiente manera:

ESTRUCTURA	DISTRIBUCIÓN	SUPERFICIE M ²
AREA DE GALERA		
Losa y techo total	Área de almacenamiento, centro de distribución, residencia (segundo nivel) y mezanine.	989.40 m²
Distribución interna de la Galera		
Centro de distribución	Local cerrado para ventas al por mayor y detal y sanitario.	150.00 m ²
Área de almacenamiento	Área con anaqueles y movilización interna y sanitario.	786.90 m ²
Residencia (segundo nivel)	Dos recamaras, sala, comedor, cocina, lavandería, dos sanitarios	200.00 m ²
Pasillos y áreas comunes	Pasillos, sitios de carga y descarga.	52.50 m ²
Mezanine (segundo nivel)	Sitio adaptado para oficina administrativa	80.00 m ²

Es importante mencionar que la modificación propuesta se enmarca dentro del alcance del proyecto y el área de influencia directa aprobada en Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las actividades tanto en la construcción como en la operación serán las mismas presentadas en Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que los impactos ambientales identificados serán los mismos, no generarán impactos nuevos o adicionales a los contemplados en el Estudios de Impacto Ambiental inicial.

Por otra parte, podemos indicar que la situación ambiental establecida en la Línea Base, descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, no cambia debido a que, en el área de desarrollo del proyecto, no se ha realizado ninguna actividad solo se mantiene el área limpia.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

Actualmente en el área de desarrollo del proyecto, no se ha realizado ninguna actividad solo se mantiene el área limpia, tal como se puede apreciar en la foto que se muestra a continuación.

Foto No.1. Área donde se desarrollará el Proyecto.



2.1. Factores Físicos.

2.1.1. Caracterización del Suelo.

Según el mapa de capacidad agrologica de suelos tomado del Atlas Ambiental de la ANAM (hoy MiAmbiente) el proyecto se ubica en un área con transición de suelos de categoría VII (no arables con limitaciones muy severas apta para bosques, pastos, tierras de reservas).

2.1.2. La descripción del Uso de Suelo.

Los suelos del área actualmente cuentan con un uso de suelo asignado en la Categoría III, Áreas Urbanas, Subcategoría Áreas de desarrollo Urbano (viviendas de baja densidad), en cuyos alrededores se pueden ubicar establecimientos institucionales, Oficinas comerciales privadas, proyectos residenciales, locales comerciales, sistemas

2.1.3. Deslinde de la propiedad.

El proyecto será desarrollado sobre la **La Finca No. 12689 objeto del presente estudio se ubica en el Corregimiento de Chilibre, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá.**

Los colindantes del área específica del proyecto son:

- **Norte:** Fincas ocupadas por residencias unifamiliares y aceras.
- **Sur:** Resto libre de Finca 13040 propiedad de Miguel Martínez y Maritza Jaén.
- **Este:** Fincas ocupadas por residencias unifamiliares y aceras.
- **Oeste:** Servidumbre vial de Carretera Madden.

2.1.4. Topografía.

La topografía del terreno se presenta regularmente plana, mostrando cotas ligeras que van bajando pocos metros progresivamente hacia la sección colindante con la Carretera Madden.

2.1.5. Hidrología.

Dentro del área del proyecto no se evidencia la existencia de cuerpos de aguas superficiales.

2.1.6. Calidad de aguas superficiales.

No aplica para este proyecto en vista de la inexistencia de presencia de cuerpos de aguas naturales en la propiedad donde se desarrollará la obra.

2.1.7. Ruido.

Durante las visitas de campo no se detectaron concentraciones de partículas en el aire a nivel considerable o perceptibles de forma molesta, sin embargo, cabe señalar que el sitio donde se prevé el proyecto es un área con un volumen considerable de tráfico vehicular en sus colindancias próximas (Carretera Madden), considerándose estas emisiones provocadas por la combustión interna de equipos automotrices, como recargo a los factores ambientales que influyen en la calidad del aire.

2.1.8. Olores.

Durante las visitas de campo no se percibieron olores desagradables que pudieran indicar el escape o emanación de gases producto de las actividades colindantes.

2.2. Factores Biológicos.

2.2.1. Características de la flora.

Según el Atlas Ambiental de Panamá, la zona está tipificada dentro del Bosque Húmedo Tropical (bh-T) caracterizado abarcando aproximadamente el 62% (46,509 km²) de la superficie total de la República, hasta una elevación aproximada de 400 a 600 msnm.

Se realizó una visita y se pudo observar que en el lugar específico donde se desarrollará la construcción, existe vegetación de tipo herbácea principalmente producto de la regeneración natural.

2.2.2. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

Como se puede observar en la Foto N°1, dentro del polígono del proyecto no se evidenció especie arbórea alguna.

Es importante mencionar que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención, se mencionó que previo a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor contaba con los permisos de tala de las especies que existían en la Finca y se presentaron dichos permisos.

2.2.3. Características de la fauna.

La zona del proyecto se presenta completamente intervenida en vista de las actividades desarrolladas en sitio y alrededores, por lo que la fauna se limita a esporádicas aves y algunos animales rastreados (ratas, lagartijas, borriqueros, entre otros), además de insectos y arácnidos. Esta es quizás, la razón por la que al momento de evaluar en campo la fauna, no se observaron especies significativas en el sitio en donde se establecerá el proyecto.

2.3. Factores Socioeconómicos.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República de Panamá (INEC), el Corregimiento de Chilibre cuenta con una población estimada (al 1 de julio de 2010) con un total de 64,146 personas, de las cuales se indica que 32,756 eran varones de edades entre 0 y más de 80 años, mientras que un estimado de 31,390 hacía una referencia a la población femenina entre los 0 a más de 80 años.

El corregimiento de Chilibre, que fue creado mediante Acuerdo Municipal No. 66 del 28 de diciembre de 1943, se encuentra casi en su totalidad, inmerso en los límites de la cuenda del Canal de Panamá, por lo que resulta esencial la protección en cantidad y calidad de los cuerpos de agua existentes, tomando en cuenta lo importante que resulta para la operación del Canal de Panamá, ya que el Río Chagres esurre sus aguas en el Límite del Corregimiento con la Provincia de Colón.

2.3.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El sitio del proyecto se ubica en zona de baja a mediana densidad poblacional, ya que se trata de un área se ubica a orillas de la Carretera Madden, una de las principales vías de desahogos del sector de Panamá Norte.

3. COMPARACIÓN IMPACTOS PROYECTO CON EIA APROBADO VS. MODIFICACIÓN PROPUESTA.

Como metodología de comparación es importante considerar que aun no se ha iniciado con la construcción del proyecto y la única actividad realizada por el Promotor es remoción de cobertura vegetal en algunas partes de la Finca a utilizar.

La modificación solicitada consiste en el cambio en la dimensión o superficie a cubrir de la estructura a construir (galera o galpón). En el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **GALERIA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA** aprobado mediante Resolución de Aprobación **DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022** se estableció que la estructura a construir (galera o galpón) cubriría una superficie de 2,640 metros cuadrados. Con la modificación se propone que la estructura a construir (galera o galpón) **cubrirá una superficie de 989.40 metros cuadrados.**

De acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la Resolución **DRPN- IA- A- 021-2022 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022**, podemos indicar que la situación ambiental establecida en la Línea Base, descrita en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, no cambia debido a en el área de desarrollo del proyecto, no se ha realizado ninguna actividad solo se mantiene el área limpia.

Es importante mencionar que la modificación propuesta se enmarca dentro del alcance del proyecto y el área de influencia directa aprobada en Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las actividades tanto en la construcción como en la operación serán las mismas presentadas en Estudio de Impacto Ambiental aprobado; por lo que los impactos ambientales identificados serán los mismos, no generarán impactos nuevos o adicionales a los contemplados en el Estudios de Impacto Ambiental inicial.

3.1. Cuadro comparativo de los impactos ambientales identificados en el estudio de impacto ambiental aprobado vs. Impactos ambientales identificados en la modificación propuesta.

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Físico	Suelo	<p>Generación de desechos sólidos y líquidos.</p> <p>Etapa de construcción: el riesgo de que ocurra contaminación de los suelos está mayormente asociado a vertidos accidentales de aceites, lubricantes, grasas y otros químicos por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto. También, el suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar contaminación del suelo en menor escala por la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalara en la galera. El suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo. El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de desechos sólidos y líquidos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022, tanto en la construcción como en la operación.</p> <p>Etapa de construcción: el riesgo de que ocurra contaminación de los suelos está mayormente asociado a vertidos accidentales de aceites, lubricantes, grasas y otros químicos por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto. También, el suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Etapa de Operación: se prevé que se pueda generar contaminación del suelo en menor escala por la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalara en la galera. El suelo puede verse contaminados por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como carácter de negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Físico	Suelo	<p>Generación de Sedimentos.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de Sedimentos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación y transporte de maquinaria y equipo pesado durante la preparación del terreno en la construcción del Proyecto.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Físico	Aire	<p>Generación partículas.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por el aumento de emisiones de material particulado a la atmósfera producido por las actividades de construcción tales como los movimientos de tierra para la preparación del terreno, transporte y movimiento de material particulado y desechos.</p> <p>El impacto se califica en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación partículas.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por el aumento de emisiones de material particulado a la atmósfera producido por las actividades de construcción tales como los movimientos de tierra para la preparación del terreno, transporte y movimiento de material particulado y desechos.</p> <p>El impacto se califica en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>

MÉDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Físico	Aire	<p>Generación de ruido.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación de los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades de preparación de tierra; no obstante, el mismo será temporal.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Generación de ruido</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se genera por la operación de los equipos y maquinarias que se utilicen en las actividades de preparación de tierra; no obstante, el mismo será temporal.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Socio económico	Económico	<p>Generación de Empleos.</p> <p>Etapa de construcción: la mayor demanda de mano de obra será temporal y por fases de obra, por lo que variaría a lo largo del tiempo de duración de la construcción de las obras previstas. Así mismo, en la medida en que se incluya mano de obra local, se beneficiará a las comunidades circundantes al proyecto.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter positivo, magnitud alta, de ocurrencia probable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible, de corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local.</p> <p>Etapa de Operación: se requerirá de mano de obra para la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalará en la galera.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter positivo, magnitud alta, de ocurrencia probable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible, de largo plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local.</p>	<p>Generación de Empleos.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: la mayor demanda de mano de obra será temporal y por fases de obra, por lo que variaría a lo largo del tiempo de duración de la construcción de las obras previstas. Así mismo, en la medida en que se incluya mano de obra local, se beneficiará a las comunidades circundantes al proyecto.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter positivo, magnitud alta, de ocurrencia probable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible, de corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local.</p> <p>Etapa de Operación: se requerirá de mano de obra para la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalará en la galera.</p> <p>El impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter positivo, magnitud alta, de ocurrencia probable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible, de largo plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Socio económico	Social	<p>Proliferación de alimañas.</p> <p>Etapa de construcción: el riesgo de proliferación de alimañas se incrementa por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas. Durante la construcción no serán generados residuos ni desechos industriales que sean considerados como peligrosos.</p> <p>Etapa de Operación: el riesgo de proliferación de alimañas se incrementa por el vertido inadecuado de desechos y basura orgánica, así como de aguas residuales no tratadas. Durante la operación no serán generados residuos ni desechos industriales que sean considerados como peligrosos.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Proliferación de alimañas.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: los desechos sólidos y líquidos son generados por los empleados y por las actividades de construcción.</p> <p>Durante la construcción no serán generados residuos ni desechos industriales que sean considerados como peligrosos.</p> <p>Etapa de Operación: los desechos sólidos y líquidos son generados por los empleados y por las actividades de operación de la galera.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>

MEDIO	RECURSO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO EN EL EsIA APROBADO	IMPACTO AMBIENTAL MODIFICACIÓN
Socio económico	Social	<p>Afectación del tránsito vehicular.</p> <p>Etapa de construcción: se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalara en la galera.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>	<p>Afectación del tránsito vehicular.</p> <p>Con la modificación propuesta el impacto se mantiene igual a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado mediante Resolución de Aprobación Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022.</p> <p>Etapa de construcción: se estará utilizando camiones y equipos cargados con materiales e insumos que se requieren para la construcción y traslado de los desperdicios y basura hacia el vertedero más cercano, lo que afectara el tráfico del área.</p> <p>Etapa de Operación: en la etapa de operación se hace necesario el tránsito de camiones en las vías de acceso, por la administración de las actividades de almacenamiento y el centro de distribución al por mayor y detal, que se instalara en la galera.</p> <p>Tanto para la construcción como para la operación el impacto fue calificado en el EsIA aprobado como de carácter negativo, magnitud baja, de ocurrencia probable pero mitigable, con baja importancia ambiental, impacto directo y reversible a corto plazo, sin riesgo ambiental y con área espacial local. Su nivel de significancia es bajo.</p> <p>El impacto se califica como como bajo.</p>

4. COMPARACIÓN MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO (EsIA) VS MODIFICACIÓN PROPUESTA.

MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Suelo	Generación de desechos sólidos y líquidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero Municipal en puntos estratégicos. 2. Los desechos producto de la construcción deberán ubicarse en áreas previamente delimitadas y con señalización que impida el paso de personas ajenas a la construcción, sobre todo de quienes diariamente transiten por el área. 3. Evitar en lo posible quemar desperdicios dentro ni en alrededores de la obra. 4. Contar con sitio apropiado para la disposición temporal de desechos orgánicos, garantizando la recolección y retiro oportuno, de modo que se impida la generación de olores molestos y alimañas en la obra. 5. Implementar controles de vectores y alimañas en las instalaciones de campo. 6. Contratación de alquiler y mantenimiento de letrinas portátiles para uso de los colaboradores en la etapa de construcción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar dispositivos de recolección y disposición, para conducirlos al vertedero Municipal en puntos estratégicos. 2. Los desechos producto de la construcción deberán ubicarse en áreas previamente delimitadas y con señalización que impida el paso de personas ajenas a la construcción, sobre todo de quienes diariamente transiten por el área. 3. Evitar en lo posible quemar desperdicios dentro ni en alrededores de la obra. 4. Contar con sitio apropiado para la disposición temporal de desechos orgánicos, garantizando la recolección y retiro oportuno, de modo que se impida la generación de olores molestos y alimañas en la obra. 5. Implementar controles de vectores y alimañas en las instalaciones de campo. 6. Contratación de alquiler y mantenimiento de letrinas portátiles para uso de los colaboradores en la etapa de construcción.

MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Suelo	Generación de Sedimentos	<p>7. Realizar la limpieza continua y recoger los desechos y sedimentos escurridos por efectos de lluvias o rodaje de equipos dentro y fuera del área de la obra.</p> <p>8. Fiscalizar que la salida de equipos rodantes durante la temporada de lluvias, no conlleve el arrastre de sedimentos hacia sitios colindantes (calles de acceso).</p> <p>9. De ser posible, colocar mallas de control de sedimentos en sitios colindantes con drenajes pluviales, residencias y sistemas viales.</p>	<p>7. Realizar la limpieza continua y recoger los desechos y sedimentos escurridos por efectos de lluvias o rodaje de equipos dentro y fuera del área de la obra.</p> <p>8. Fiscalizar que la salida de equipos rodantes durante la temporada de lluvias no conlleve el arrastre de sedimentos hacia sitios colindantes (calles de acceso).</p> <p>9. De ser posible, colocar mallas de control de sedimentos en sitios colindantes con drenajes pluviales, residencias y sistemas viales.</p>
Aire	Generación partículas	<p>10. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>11. Esparrcir agua en suelos descubiertos durante los trabajos de movimientos de tierra o adecuaciones necesarias del área.</p>	<p>10. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>11. Esparrcir agua en suelos descubiertos durante los trabajos de movimientos de tierra o adecuaciones necesarias del área.</p>

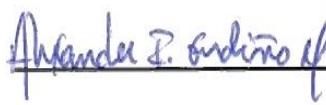
MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Aire	Generación de ruido.	<p>12. Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>13. Adecuar el horario a horas de no perturbación.</p> <p>14. Cumplir con los decretos Ejecutivo No.1 y No.306 sobre ruido en espacios residenciales e industriales.</p> <p>15. Proporcionar el equipo de protección personal necesario al personal que laborará durante la construcción del proyecto según actividad realizada.</p> <p>16. De ser necesario, durante la construcción, colocar mamparas y/o vallas perimetrales que sirvan de aislantes de ruidos.</p> <p>17. Evitar el encendido innecesario de equipos a motores en las colindancias inmediatas con residencias durante la etapa de construcción y operación.</p>	<p>12. Mantener los vehículos equipos en óptimas condiciones mecánicas.</p> <p>13. Adecuar el horario a horas de no perturbación.</p> <p>14. Cumplir con los decretos Ejecutivo No.1 y No.306 sobre ruido en espacios residenciales e industriales.</p> <p>15. Proporcionar el equipo de protección personal necesario al personal que laborará durante la construcción del proyecto según actividad realizada.</p> <p>16. De ser necesario, durante la construcción, colocar mamparas y/o vallas perimetrales que sirvan de aislantes de ruidos.</p> <p>17. Evitar el encendido innecesario de equipos a motores en las colindancias inmediatas con residencias durante la etapa de construcción y operación.</p>

MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Socio económico	Generación de Empleos	18. Impacto positivo no tiene medida de mitigación.	18. Impacto positivo no tiene medida de mitigación.
	Proliferación de alimañas	<p>19.Contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas.</p> <p>20.Garantizar recolección oportuna de los desechos sólidos durante las diferentes fases del proyecto.</p> <p>21.Cumplir con mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales que sea instalado para la operación de las instalaciones. Cumplir con la COPANIT 47-2000 a través de la contratación de empresas certificadas.</p>	<p>19. Contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas.</p> <p>20. Garantizar recolección oportuna de los desechos sólidos durante las diferentes fases del proyecto.</p> <p>21. Cumplir con mantenimiento periódico del sistema de tratamiento de aguas residuales que sea instalado para la operación de las instalaciones. Cumplir con la COPANIT 47-2000 a través de la contratación de empresas certificadas.</p>

MÉDIO	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE PREVENCIÓN/MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS EN EsIA APROBADO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN ESTABLECIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Socio económico	Afectación del tránsito vehicular	<p>22. Colocar señalizaciones viales visibles y en puntos estratégicos en las inmediaciones de la obra.</p> <p>23. Contar con persona encargada de dirigir el ingreso y salida de equipos y vehículos del proyecto, con su debida señalización (banderillas, bastones, guantes, chalecos, etc) en caso de ser necesario.</p> <p>24. Colocar cerca perimetral que impida tanto el paso expedito de personas ajenas a la construcción, así como de vehículos en el sitio.</p> <p>25. Contar con permisos emitidos por la ATTT en caso de trabajos o derecho a vía necesarios para el desarrollo de la obra o para transporte de equipos / materiales.</p> <p>26. Emplear señalizaciones de reducción de velocidad por ingreso y salida de vehículos.</p>	<p>22. Colocar señalizaciones viales visibles y en puntos estratégicos en las inmediaciones de la obra.</p> <p>23. Contar con persona encargada de dirigir el ingreso y salida de equipos y vehículos del proyecto, con su debida señalización (banderillas, bastones, guantes, chalecos, etc) en caso de ser necesario.</p> <p>24. Colocar cerca perimetral que impida tanto el paso expedito de personas ajenas a la construcción, así como de vehículos en el sitio.</p> <p>25. Contar con permisos emitidos por la ATTT en caso de trabajos o derecho a vía necesarios para el desarrollo de la obra o para transporte de equipos / materiales.</p> <p>26. Emplear señalizaciones de reducción de velocidad por ingreso y salida de vehículos.</p>

5. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S).

5.1. Firmas y Cédulas Notariadas.

Nombre del Consultor	Firma	Cedula
DENNISSE JURADO DEIA-IRC-025-2019		
ALEXANDER GUDIÑO DEIA-IRC-004-2022		

5.2. Número de registro de consultores.

Nombre	Registro
DENNISSE JURADO	DEIA-IRC-025-2019
ALEXANDER GUDIÑO	DEIA-IRC-004-2022

Yo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con cédula N° 8-521-1658

CERTIFICO

Que se ha colejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 18 MAR 2023


TESTIGO


TESTIGO

Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

Yo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con cédula N° 8-521-1658

CERTIFICO

Que se ha colejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 18 MAR 2023


TESTIGO


TESTIGO

Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

6. CONCLUSIONES.

Luego del análisis comparativo realizado a las modificaciones propuestas al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **GALERIA DE ALMACENAMIENTO Y RESIDENCIA**, aprobado mediante **Resolución de Aprobación DRPN- IA- A-021-2022 del 31 de octubre de 2022**, una vez que la línea base ha sido revisada y validada, los consultores concluyen que las modificaciones propuestas no implican impactos ambientales que excedan la norma que los regula a niveles mayores de los reportados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, ni tampoco se generan nuevos impactos ambientales producto de dicha modificación.

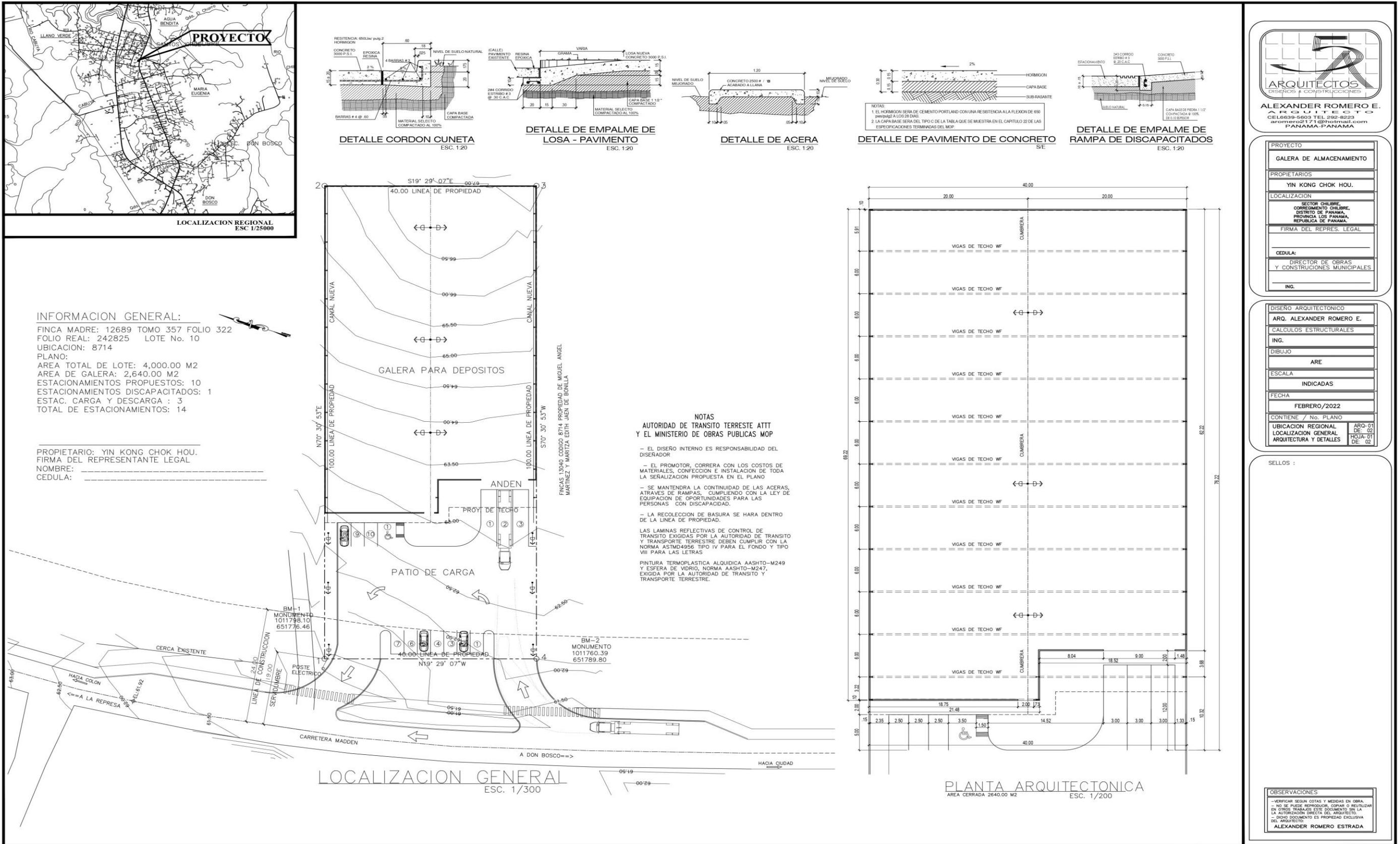
7. BIBLIOGRAFÍA.

- **Ministerio de Ambiente.** Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 del 31 de octubre de 2022
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998.
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.

8. ANEXOS.

- Planos del proyecto.

- Plano presentado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante **Resolución de Aprobación DRPN- IA- A- 021-2022 DEL 31 DE OCTUBRE DE 2022.**



- Planos del proyecto con la Modificación solicitada.

