

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO

“GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER”



Fotografía N° 1: Vista del Área del Proyecto, Fuente: Seabell Pastor, Noviembre 2021

PROMOTOR:

PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

CONSULTORES AMBIENTALES:

ING. SEABELL ANNETTE PASTOR PIMENTEL - IRC-060-2007

ING. JOSÉ MARÍA RODRÍGUEZ PUGA - IRC-068-2020

**URBANIZACIÓN INDUSTRIAL LA ESPERANZA, CALLE RICARDO MIRO,
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO, DISTRITO DE SAN
MIGUELITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ**

ENERO 2022

1. INDICE GENERAL

1. INDICE GENERAL	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR: QUE INCLUYA: A) PERSONA A CONTACTAR; B) NÚMEROS DE TELÉFONOS; C) CORREO ELECTRÓNICO, D) PÁGINA WEB, E) NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR	7
2.2 UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD; ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO	7
2.3 UNA SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	7
2.4 LA INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	7
2.5 DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	8
2.6 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	8
2.7 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO	8
2.8 LAS FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA).....	8
3. INTRODUCCIÓN	9
3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.	9
3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4. INFORMACIÓN GENERAL	17
4.1 INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS	17
4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.....	18
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	19
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN	20
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	20
5.3 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	22
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	25
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	25

5.4.2 CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN	26
5.4.3 OPERACIÓN	26
5.4.4 ABANDONO	27
5.4.5 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE	27
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	27
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	28
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS).....	29
5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN) EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS.....	29
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	29
5.7.1 SÓLIDOS	30
5.7.2 LÍQUIDOS.....	31
5.7.3 GASEOSOS	31
5.7.4 PELIGROSOS	31
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO	32
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	32
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	33
6.1 FORMACIONES GEOLÓGICAS REGIONALES.....	33
6.1.2 UNIDADES GEOLÓGICAS REGIONALES.....	33
6.1.3 CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA	33
6.2 GEOMORFOLOGÍA	33
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	33
6.3.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DE SUELO	33
6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	34
6.3.3 CAPACIDAD DE USO Y APTITUD	34
6.4 TOPOGRAFÍA	35
6.4.1 MAPA TOPOGRÁFICO O PLANO, SEGÚN ÁREA A DESARROLLAR A ESCALA 1:50,000	35
6.5 CLIMA.....	35
6.6 HIDROLOGÍA.....	35
6.6.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES	35
6.6.1.A CAUDALES (MÁXIMO, MÍNIMO Y PROMEDIO ANUAL)	35
6.6.1.B CORRIENTES MAREAS Y OLEAJES	36
6.6.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS	36
6.6.2.A IDENTIFICACIÓN DEL ACUÍFERO	36

6.7 CALIDAD DEL AIRE	36
6.7.1 RUIDO	36
6.7.2 OLORES.....	37
6.8 ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FREnte A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA	37
6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES	37
6.10 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS.....	37
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	38
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA	38
7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR ANAM).....	39
7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	39
7.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO EN UNA ESCALA 1:20,000.....	39
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA	39
7.2.1 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN ...	39
7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES	40
7.3.1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS ECOSISTEMAS	40
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.....	41
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	41
8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)	42
8.2.1 ÍNDICES DEMOGRÁFICOS, SOCIALES Y ECONÓMICOS	42
8.2.2 ÍNDICE DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD.....	42
8.2.3 ÍNDICE DE OCUPACIÓN LABORAL Y OTROS SIMILARES QUE APORTEN INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS COMUNIDADES AFECTADAS	42
8.2.4 EQUIPAMIENTO, SERVICIOS, OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS	42
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DE UN PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	42
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	45
8.5 PAISAJE	45
9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	47
9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS	50
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	50

9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA	
54	
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	
54	
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	56
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL ...	56
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	65
10.3 MONITOREO.....	65
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	65
10.5 PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	65
10.6 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	65
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	65
10.8 PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	66
10.9 PLAN DE CONTINGENCIA	66
10.10 PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO	66
10.11 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	66
11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS COSTO -BENEFICIO FINAL	67
11.1 VALORACIÓN MONETARIA DEL IMPACTO AMBIENTAL.....	67
11.2 VALORACIÓN MONETARIA DE LAS EXTERNALIDADES SOCIALES	67
11.3 CÁLCULOS DEL VAN	67
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES	68
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS	68
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES	68
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
14. BIBLIOGRAFÍA.....	70
15. ANEXOS	71
ANEXO 1: DOCUMENTOS LEGALES.....	72
ANEXO 2: PLANOS Y FIGURAS.....	79
ANEXO 3: PARTICIPACIÓN CIUDADANA	86
ANEXO 4: INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL.....	100

2. Resumen Ejecutivo

El presente Estudio de Impacto Ambiental considerará la variable ambiental en todas sus etapas. En el estudio se presenta la información correspondiente a la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

Para clasificar el presente estudio como Categoría I se determinó que por tratarse de la construcción de una galera que se utilizará como área de estacionamientos de camiones, con un pequeño taller en un sector de uso de suelo tipo industrial, en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, la afectación esperada por el desarrollo de este proyecto es mínima por lo tanto no se afectarán los criterios de protección ambiental, por lo que no se generarán impactos ambientales negativos significativos sobre el ambiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

El proyecto se encuentra ubicado en Urbanización Industrial La Esperanza, Calle Ricardo Miro, Lote N° 42, en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, específicamente frente a las Instalaciones de Hielo Fiesta y lateral a la galera de Radiadores Panamá, sobre la Finca con código de ubicación 8A00, Folio Real N° 61645 (F), lote 42, ubicado en una superficie inicial de 1148 m² 38 dm².

El proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, consiste en la construcción de una galera que será utilizada como área de estacionamientos, taller y oficina. La galera contará con 18 estacionamientos bajo techo para camiones tamaño 6.70 x 2.50 metros, además de un estacionamiento en la parte frontal, un estacionamiento para el uso de personas con discapacidad y tinaquera. Cabe mencionar que dos de los 18 estacionamientos (N° 17 y 18) de la galera contarán con fosa mecánica para las reparaciones y mantenimientos de los camiones por lo que se utilizarán como taller. En el área de taller se contará con tina, fregador, módulo para herramientas y desmontadora de llantas.

El área total de construcción será aproximadamente de 1,147.00 metros cuadrados.

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente doscientos mil balboas. (B/. 200,000.00).

2.1 Datos Generales del promotor: que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo Electrónico, d) Página Web, e) Nombre y Registro del Consultor

El Promotor de este proyecto es la sociedad **PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.**

Los datos generales de la persona de contacto se presentan en el cuadro 2-1.

Cuadro 2-1: Datos Generales del Promotor

a) Persona a contactar	Santiago Ernesto Barraza Greene
b) Números de teléfonos	Tel. (507) 6480-9069
c) Correo Electrónico	sbarraza@hielofiestapanama.com
d) Página Web	No tiene
e) Nombre y Registro del Consultor	Ing. Seabell A. Pastor Pimentel Registro de Consultor: IRC-060-2007 Ing. José M. Rodríguez Puga Registro de Consultor: IRC-068-2020

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

3. INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto denominado “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, cuyo promotor es la sociedad **PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.** El Estudio de Impacto Ambiental está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá” por el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, que modifican el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

El representante legal de la sociedad **PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.**, ha contratado a la Ingeniera Seabell Annette Pastor Pimentel, y al Ingeniero José María Rodríguez Puga, ambos inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente mediante la Resolución IRC-060-07 e IRC-068-2020 respectivamente, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, del proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”.

El presente Estudio de Impacto Ambiental considerará la variable ambiental en todas sus etapas. En el estudio se presenta la información correspondiente a la descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y a la salud pública, y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

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

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental realizado para evaluar la viabilidad ambiental del proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, ubicado en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 en Capítulo III, Artículo 26, en donde se evaluaron todas las actividades que serán necesarias ejecutar para llevar a cabo la obra, especialmente durante las

etapas de construcción y operación, fases en donde se producirán mayormente los posibles impactos tanto positivos como negativos no significativos tanto al entorno natural, como a la condición socio económica de las comunidades aledañas.

Objetivos del EIA

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo general el de identificar los efectos ambientales y socioeconómicos específicos que el proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, pueda producir sobre su entorno, así como el de establecer las correspondientes medidas que eviten los impactos ambientales negativos no significativos, y a la vez optimicen los efectos positivos; los cuales tendrán incidencia sobre las condiciones ambientales y sociales del área de influencia. Para ello se deberá:

- Presentar las características principales del proyecto, sus actividades, etapas y aspectos involucrados en cuanto a infraestructura, tamaño y sector productivo.
- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un conocimiento técnico-científico integrado de los impactos potenciales específicos sobre el medio natural y social.
- Involucrar y considerar a la comunidad cercana al proyecto por medio de encuestas de opinión o algún otro método.

Metodología para la realización del EIA

La metodología utilizada fue la de recopilar la información existente del área donde se pretende desarrollar el proyecto y mediante el análisis de la propuesta del promotor para el desarrollo del proyecto determinar si las actividades requeridas para el desarrollo de este eran ambientalmente viables en el sitio propuesto. Para ello se realizaron varias visitas al área haciendo recorridos en todo el entorno.

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

Para clasificar el presente estudio como Categoría I se determinó que por tratarse de la construcción de una galera que se utilizará como área de estacionamientos de camiones, con un

pequeño taller, en un sector de uso de suelo tipo industrial, en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito, la afectación esperada por el desarrollo de este proyecto es mínima por lo tanto no se afectarán los criterios de protección ambiental, por lo que no se generarán impactos ambientales negativos significativos sobre el ambiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Ver Cuadro 3-1.

De acuerdo al análisis realizado no se afectarán los criterios de protección ambiental y no se generarán impactos ambientales negativos significativos sobre el ambiente, ya que todos los impactos identificados para este proyecto pueden ser eliminados o mitigados según medidas conocidas y de fácil aplicación, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. Ver los detalles en el Cuadro 3-1.

Cuadro 3-1: Análisis de los Criterios de Protección Ambiental para la Categorización del Estudio de Impacto Ambiental

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	¿Es afectado?		Observaciones
	Sí	No	
CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados) y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:			Dadas las condiciones actuales del área a desarrollar, no se considera que el impacto del proyecto sea significativo por lo
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y	*		que el proyecto no genera impactos que pongan en riesgo la salud de la población flora o fauna.

radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.			
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		*	
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		*	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		*	
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		*	
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		*	
CRITERIO 2: Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar la significancia del impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:			El proyecto no genera impactos ni riesgos significativos para la flora y fauna, puesto que el área ya fue intervenida previamente por el desarrollo del sector. Tampoco se identificaron impactos ni riesgos significativos
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		*	
b. La alteración de suelos frágiles.		*	

c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	*	para la calidad del aire, suelo o agua.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	*	
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.	*	
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	*	
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	*	
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.	*	
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	*	
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	*	
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	*	
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	*	
m. El reemplazo de especies endémicas.	*	
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	*	
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	*	

p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	*	
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	*	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	*	
s. La modificación de los usos actuales del agua.	*	
t. La alteración de cursos o cuerpos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	*	
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	*	
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	*	
CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		En el área donde se desarrollará el Proyecto, no existen zonas con valor paisajístico y/o turístico, ni áreas protegidas. El área ha sido sujeta previamente a un desarrollo intenso.
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	*	
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	*	
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	*	
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	*	

e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.	*	
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	*	
g. La modificación en la composición del paisaje.	*	
g. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	*	
CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		El proyecto no involucra el desplazamiento y/o reubicación de ninguna población.
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	*	
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	*	
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	*	

e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	*	
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	*	
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	*	
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	*	
CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		El área a desarrollar no se encuentra dentro de los sitios declarados como de valor antropológico, arqueológico o histórico.
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	*	
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	*	
c. La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.	*	
Total de factores afectados por el Proyecto:	0	

4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se presentará la información general del promotor del proyecto y de la finca donde se desarrollará el proyecto.

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

El promotor del proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, es la sociedad la sociedad **PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.**, que se encuentra registrada en (Mercantil) Folio N° 93116 (S) desde el miércoles, 26 de junio de 1940, cuyo representante legal es el señor **SANTIAGO ERNESTO BARRAZA GREENE**, varón, panameño, con cédula de identidad personal 8-235-2662, con domicilio en Edificio Hielo Fiesta, Departamento 1, Calle C, Urbanización Industrial La Esperanza, corregimiento de Victoriano Lorenzo, Ciudad de Panamá, localizable a los números de teléfono 6480-9069, con email sbarraza@hielofiestapanama.com. (Ver Anexo 1: Documentos Legales).

Se pretende desarrollar el proyecto sobre la Finca con código de ubicación 8A00, Folio Real N° 61645 (F), lote 42, distrito San Miguelito, provincia Panamá, inscrita al tomo 1425, folio 110 de esta sección, ubicado en una superficie inicial de 1148 m² 38 dm². La finca donde se pretende desarrollar el proyecto es propiedad de la empresa Promotora.

Ver en el Anexo 1 y en el folder de documentos legales los siguientes documentos:

- Certificado original de Registro Público de propiedad de la finca donde se pretende desarrollar el proyecto
- 1 certificado original de Registro Público de la sociedad promotora del proyecto
- Copia autenticada de cédula del representante legal de la empresa promotora
- Paz y salvo original
- Recibo de pago por la Evaluación del Estudio

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

El Paz y salvo y la copia del recibo de pago por los trámites de evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, se encuentra en el folder de documentos legales que acompaña este documento.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, consiste en la construcción de una galera que será utilizada como área de estacionamientos, taller y oficina. La galera consta de estructura de techo, portón de entrada en la parte frontal, el perímetro de la galera estará delimitado por malla de ciclón.

La galera contará con 18 estacionamientos bajo techo para camiones tamaño 6.70 x 2.50 metros, además de un estacionamiento en la parte frontal, un estacionamiento para el uso de personas con discapacidad según Ley N° 42 de 27 de agosto de 1999 y tinaquera. Cabe mencionar que dos de los 18 estacionamientos (N° 17 y 18) de la galera contarán con fosa mecánica para las reparaciones y mantenimientos de los camiones por lo que se utilizarán como taller. En el área de taller se contará con tina, módulo para herramientas, fregador y desmontadora de llantas. Ver figura 5-1.

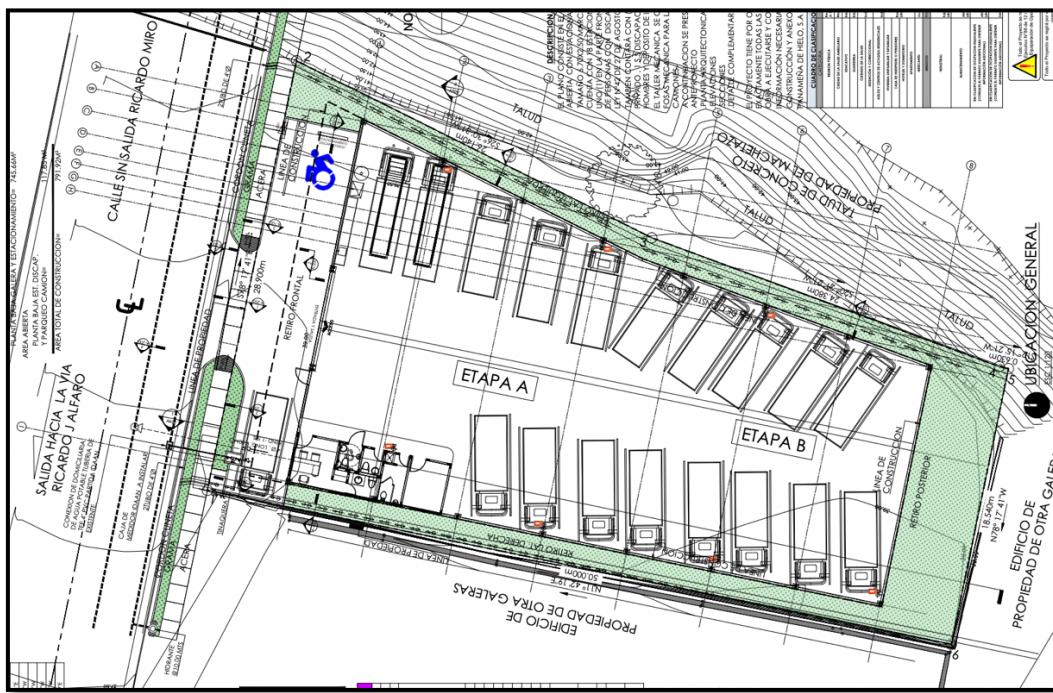


Figura 5-1: Plano de Planta de Localización del proyecto, Fuente: Arq. Luis A. Caceres

Adicional la galera contará con una oficina, área de baños (1 servicio sanitario para discapacitado, 1 servicio sanitario para damas y 1 servicio sanitario para hombres), un depósito

de insumos para el taller (estos componentes del proyecto contarán con paredes de bloque) y dos áreas verdes. Ver detalles en el Anexo 2: Planos y Figuras

A continuación, en el cuadro 5-1 se presenta el cuadro de áreas del proyecto:

Cuadro 5-1: Datos de Áreas

DESGLOSE DE ÁREAS	
DESCRIPCIÓN	ÁREA (m ²)
Área de oficina	46.26
Área de galera estacionamiento	745.66
Área baja est. discapacitados y parqueo camión	117.85
Área verde 1	230.74
Área verde 2	6.49
Área total de construcción	1,147.00

El área total de construcción será aproximadamente de 1,147.00 metros cuadrados. *Ver Anexo 2: Planos y Figuras*

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

El objetivo y justificación general de esta inversión es la creación de una nueva edificación tipo galera que brindará el servicio de estacionamiento, taller y oficina para la empresa **PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.**, cumpliendo con todos los requerimientos legales y técnicos requeridos por las autoridades competentes.

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

El proyecto se encuentra ubicado en Urbanización Industrial La Esperanza, Calle Ricardo Miro, Lote N° 42, en el corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá, específicamente frente a las Instalaciones de Hielo Fiesta y lateral a la galera de Radiadores Panamá. Ver Figura 5-2.

A continuación, en el cuadro 5-2, se presentan las coordenadas UTM (Universal Transversal Mercator) del proyecto, referenciadas en el datum WGS84.

Cuadro 5-2. Coordenadas de Localización del Proyecto

ID	Coordenadas WGS84	
	Este (X)	Norte (Y)
1	663611.278	998481.030
2	663639.569	998475.168
3	663627.902	998451.776
4	663619.180	998428.325
5	663601.133	998432.064

El plano de ubicación regional en escala 1:50,000 se encuentra en el *Anexo 2: Planos y Figuras*

Vista áerea del proyecto

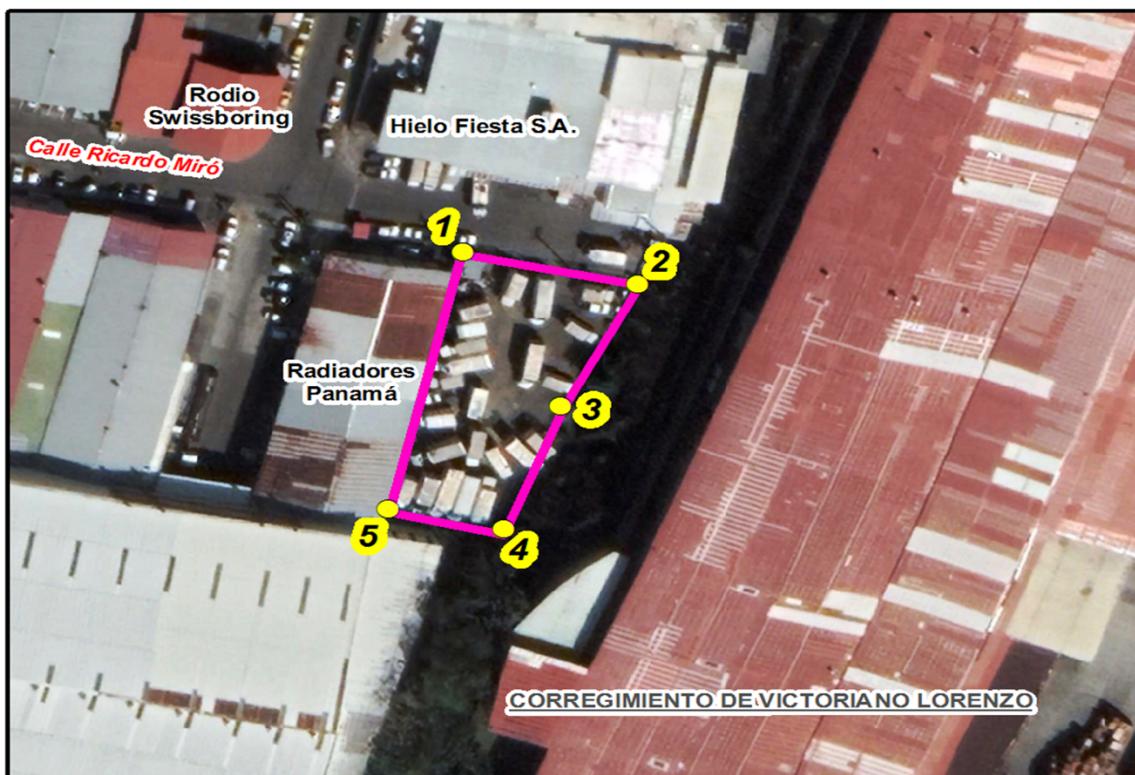


Figura 5-2: Vista áerea de la ubicación del proyecto, Fuente: Google Earth Pro

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

Las leyes y regulaciones ambientales aplicables al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”, incluyen la legislación y reglamentación de las agencias pertinentes del Estado Panameño. En esta sección se describen estas leyes y regulaciones.

La Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enumera lo siguiente:

- *Artículo 114*: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
- *Artículo 115*: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas".
- En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.

La Ley N° 41 de 1 julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (actual Ministerio de Ambiente), que es la entidad rectora en la protección del medio natural. La ANAM, actual Ministerio de Ambiente es el ente que aprueba los distintos Proyectos que ejecutan las empresas privadas y del gobierno en el territorio nacional, que involucren directa o indirectamente el ambiente, y de acuerdo con el artículo 7 numeral 10, le corresponde a esta autoridad “evaluar los Estudios de Impacto Ambiental y emitir las resoluciones respectivas” en esta materia.

La Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, modifica la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, crea al Ministerio de Ambiente.

En lo que se refiere a los Estudios de Impacto Ambiental, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) promulgó el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 (G. O. 26,352), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006 (G. O. 25,625). Los nuevos Proyectos de inversión, públicos y privados, obras o actividades que estén incluidas en la lista taxativa contenida en el Artículo 16 de este Reglamento, deben someterse al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA).

La Ley N° 41 y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 conforman el marco general para la evaluación de impacto ambiental. Los mismos se complementan con una serie de regulaciones de carácter específico, emitidas bien sea por Ministerio de Ambiente, o por otras de las instituciones con competencia en aspectos parciales del ambiente.

A continuación, se presenta, por área o tema específico, un listado de las principales normativas ambientales vigentes en Panamá que serían de aplicación, en su conjunto o en aspectos parciales, para el caso de este Proyecto.

- El Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por medio del cual se modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- El Decreto Ejecutivo N° 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, Ministerio de Economía y Finanzas, 23 de agosto de 2012.

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

Aire

- Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996. Por la cual se Establecen Controles para Evitar la Contaminación Ambiental Ocasionada por Combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N° 255 del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se Reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares) (G. O. 23,697).
- Resolución N° 124 de 20 de marzo de 2001, por medio del cual se aprueba el Reglamento

Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad para el Control de Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo, Producida por Sustancias Químicas. (G. O. 24,303).

- Decreto Ejecutivo No. 38 del 3 de junio de 2009, por medio del cual se dictan normas ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores. (G. O. 26,303)

Agua

- Resolución N° 597 de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99. Agua potable. Definiciones y Requisitos Generales. (G. O. 23,942)
- Resolución N° 596 de 12 de noviembre de 1999. Por la cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-21-393-99. Agua. Calidad de agua. (G. O. 23,941)

Efluentes Líquidos

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 que establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente a sistemas de alcantarillado sanitario.
- Resolución AG-0466-2002, Fecha: 3 de octubre de 2002, Gaceta Oficial: No. 24,652, La aplicación de este reglamento implica a todos los establecimientos emisores que realicen descargas de aguas residuales/usadas.

Desechos y Residuos

- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Ley N° 106, de 8 de octubre de 1973. Sobre el Régimen Municipal. Modificada por la Ley N° 52, de 12 de diciembre de 1984 (G. O. 17,458).
- Ley 6 de 11 de enero de 2007. Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio Nacional.

Ruido

- Resolución N° 506, de 6 de octubre de 1996. Por el cual se Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido. (G.O. 24,163).
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Que Adopta el Reglamento para el Control del Ruido en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como Ambientes Laborales. (G. O. 24, 635)¹.

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el presente Estudio de Impacto Ambiental y su debido seguimiento y fiscalización. Adicional la educación ambiental que se le pueda brindar en su momento a los trabajadores que participaran en la construcción del proyecto.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

A continuación, se describen las diferentes actividades por fase del proyecto denominado “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”.

5.4.1 Planificación

Para la realización de este proyecto se ha requerido de la elaboración de información base preliminar, la cual permitió desarrollar un plan de trabajo, tanto en tiempos y metas a cumplir, como en estimaciones de los costos que conllevará la realización de este proyecto.

Dentro de los informes realizados para la planificación se encuentran los siguientes:

- Levantamiento de información en campo (estudios técnicos, aforos, encuestas, entre otros)
- Análisis de información de trabajo
- Preparación del plan de trabajo
- Presupuestos preliminares
- Desarrollo de anteproyectos
- Obtención de los permisos y
- El presente EIA.

• ¹ Modificado por el Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970).

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar el Municipio de San Miguelito, el Ministerio de Ambiente, el IDAAN, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, entre otras.

5.4.2 Construcción/ejecución

Para el desarrollo del proyecto se planea trabajar de lunes a viernes en horario diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12:00 m.d.

Durante la fase de construcción se considera efectuar las siguientes actividades genéricas:

- Limpieza y adecuación de terreno
- Fundaciones y movimiento de tierra
- Estructura
- Albañilería
- Pavimentación
- Electricidad
- Plomería
- Sistemas especiales
- Sistema contra incendio
- Acabados y pintura
- Limpieza
- Entre otros

Fase de cierre de la etapa de construcción

Una vez finalizadas las obras civiles sobre el área, se procederá con la limpieza general del sitio, conformada por la disposición final de desechos sólidos, materiales; asimismo, se procederá con la desinstalación y traslado de equipo constructivo en general. La construcción del proyecto tendrá una duración aproximada de ocho meses.

5.4.3 Operación

En esta etapa se prevé que sea ocupada la galera. La ocupación del edificio se dará una vez se obtengan los permisos respectivos.

A continuación, se presentan las actividades que se realizarán con el proyecto en funcionamiento:

- El mantenimiento: consta de actividades rutinarias de limpieza y posibles reparaciones eventuales a las infraestructura, electricidad y/o plomería.
- Estacionamiento de camiones
- Actividades de mecánica automotriz
 - Labores de revisión y reparación de vehículos, mediante acciones correctivas o de mantenimiento
 - Lubricación y engrase como servicios preventivos y de mantenimiento
- Actividades administrativas
- Otras

5.4.4 Abandono

El proyecto que se pretende construir tiene una vida útil de aproximadamente 25 a 30 años, por lo cual no se tiene contemplado su abandono, sin embargo al finalizar el periodo de vida útil estimado para este proyecto o paralización de la obra por casos fortuitos, se deberá evaluar si la estructura y bienes que fueron requeridos para las actividades operativas se pueden reutilizar o darle otro posible uso al área. En el caso de paralización de la actividad por casos fortuitos, se cumplirá con los requisitos técnicos y legales aplicables a la actividad.

En caso de no ser factible el uso del área y/o de su infraestructura, se deberá adecuar la misma por medio de la aplicación de un plan o auditoría de abandono, de manera que las condiciones ambientales preexistentes al desarrollo del proyecto puedan recuperarse lo más cercano a su condición previa a la realización del mismo.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras a desarrollar en la obra son las siguientes: estructura portante, la cual incluye entre sus componentes: losas, pisos, paredes, columnas, vigas, drenajes, etc.

Adicionalmente, se incluyen los trabajos de plomería y electricidad relacionados con dichas actividades.

Equipos a Utilizar

Construcción

Para el desarrollo de la obra se utilizará, el equipo necesario para la construcción del proyecto, entre estos se incluye taladros, camiones volquetes, camiones mixer, retroexcavadora, grúas móviles, camiones, andamios y equipos menores de construcción como lo son: vibradores de concreto, herramientas eléctricas, sierras, concreteras manuales, equipo de soldadura, herramientas manuales, entre otros.

Operación

Para la fase de operación los equipos a utilizar son los siguientes: herramientas manuales (llaves, destornilladores, cinceles, martillos, alicates, similares) elevadores, desmontadora de llantas, flexometro, calibre o pie de rey, extintores de incendios manómetro, entre otros.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Construcción

Los insumos empleados en la construcción de las estructuras del proyecto procederán casi en su totalidad de comercios locales; entre ellos podemos indicar los materiales y equipo de trabajo menor, tales como madera, piedra, arena, cemento, concreto, acero, elementos metálicos, bloques, sanitarios, puertas, mangueras, plásticos, gypsum, materiales de electricidad y plomería, mobiliarios, malla de ciclón, tubos, además de los equipo de protección personal y primeros auxilios, equipos o maquinarias, capital monetario, entre otros.

Operación

Durante la etapa de operación, los principales insumos a utilizar son los comunes en la actividad de mantenimiento de camiones: lubricantes y grasas, aceites, desengrasantes o removedores de grasa, trapos, agua, líquido para frenos, solventes, aserrín, pads absorbentes, entre otros similares.

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

- **Agua potable:** El sistema de distribución de agua potable en este sector está a cargo del Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacional (IDAAN).
- **Aguas residuales:** El sector donde se desarrollará el proyecto cuenta con alcantarillado sanitario por lo que en la etapa de operación la galera se conectará al mismo. En la fase de construcción se utilizarán letrinas portátiles.
- **Electricidad:** El suministro eléctrico en el área del proyecto será suministrado por el proveedor local.
- **Vías de acceso:** Para accesar al área del proyecto en estudio se puede acceder a través de Vía Ricardo J. Alfaro ingresando a la Urbanización Industrial La Esperanza y luego se toma la calle Ricardo Miro, la cuales son vías asfaltada.
- **Transporte público:** En el área del proyecto transitan rutas de transporte público colectivo y selectivo.

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

En la etapa de construcción se considera contratar aproximadamente 25 trabajadores que incluyen mano de obra calificada y no calificada. Se estima que en la etapa de construcción se estaría generando aproximadamente 10 empleos indirectos considerando proveedores, transportistas y similares.

En la etapa de operación se requerirá la contratación de 8 a 12 colaboradores aproximadamente. En esta esta etapa se estarían generando aproximadamente 5 plazas de trabajos indirectos considerando proveedores, transportistas, sub-contratistas, entre otros.

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

El manejo y disposición final de los desechos generados en las distintas actividades del proyecto por fase es descrito a continuación:

5.7.1 Sólidos

Fase de construcción

Se espera que durante la etapa de construcción se generen residuos sólidos provenientes de las diferentes actividades constructivas y los desechos generados por los obreros producto de su alimentación.

Entre los residuos sólidos a generar podemos encontrar:

- Residuos de limpieza de terreno
- Envases plásticos y de foam, en donde por lo generalmente son empacadas las comidas, desechos orgánicos como restos de alimentos.
- Latas, botellas, papeles, cartón, vidrio
- Desechos sólidos derivados de la construcción como restos de bloques, cemento, pedazos de tubos, pedazos de hierro, madera, entre otros.

Estos desechos serán depositados en recipientes contenedores o bolsas negras plásticas según aplique, las cuales se ubicarán dentro del sitio de trabajo, para ser transportados con una frecuencia mínima de dos veces a la semana al sitio de disposición final autorizado por las autoridades competentes.

Fase de Operación

Los desechos generados en la etapa de operación consisten por lo general en residuos domésticos (orgánicos, papel, latas, cartón, botellas, vidrio, entre otros), que se puedan generar por parte de los trabajadores del nuevo taller y área de estacionamientos, además de los residuos propios de la actividad como envases vacíos de insumos, cartones, trapos y otros.

Los residuos domésticos deben ser dispuestos en recipientes de recolección con sus respectivas bolsas plásticas para posteriormente ser transportados al sitio de disposición final autorizado, esta actividad deberá ser coordinada con la autoridad competente, por otra parte los residuos generados debido a las actividades propias del taller serán manejadas con gestores autorizados por las autoridades competentes.

5.7.2 Líquidos

Fase de construcción

Los desechos líquidos en la etapa de construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas generadas por los trabajadores, para esto se colocarán servicios higiénicos portátiles y se contratará a una empresa privada para la limpieza y mantenimiento de los mismos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles no debe ser menos de dos veces por semana.

Fase de Operación

En la fase de operación la nueva galera contará con sus respectivos servicios sanitarios permanentes y se conectará al sistema de alcantarillado sanitario del sector. Las descargas de aguas residuales deben cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 el cual establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente a sistemas de alcantarillado sanitario.

Los desechos con residuos de aceite usado se colocarán dentro de una noria de contención en cumplimiento de los requerimientos del Cuerpo de Bomberos de Panamá, para luego ser recolectada por un gestor autorizado.

5.7.3 Gaseosos

Durante la fase de construcción, la generación de gases es no significativa. La posible generación de gases se daría en base a la utilización de maquinaria, la cual debe mantenerse en buenas condiciones operativas, adicional se podría dar la emisión de material particulado, procedente de las actividades de limpieza y albañilería.

Durante la fase de operación no se espera la generación de residuos gaseosos en el proyecto.

5.7.4 Peligrosos

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

De acuerdo a lo certificado por el ViceMinisterio de Ordenamiento Territorial, Dirección de Control y Orientación del Desarrollo, mediante la Certificación N° 400-2021, la finca donde se pretende desarrollar el proyecto cuenta con uso de suelo vigente correspondiente a I (Industrial), que tiene como usos permitidos la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a usos industriales y comerciales cuyas normas de procesamiento cuenten con los controles técnicos y ambientales mínimos aceptables para no producir efectos nocivos y ofensivos por razones de emisiones de olores, polvos, humo, gases o ruidos, ni representen un peligro para la seguridad de las áreas residenciales o industriales vecinas, además de permitirán los usos complementarios a estas actividades, los controles técnicos y ambientales serán determinados por el Ministerio de Salud, por lo cual el proyecto es compatible con el uso de suelo asignado. (Ver Certificación en el Anexo 1 Documentos Legales)

5.9 Monto Global de la inversión

El monto de inversión requerido para la realización del proyecto es de aproximadamente doscientos mil balboas. (B/. 200,000.00)

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

La sección que se presenta a continuación contiene un resumen de las condiciones ambientales actuales de algunos elementos del ambiente físico que componen el área del proyecto.

6.1 Formaciones Geológicas Regionales

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.1.2 Unidades geológicas regionales

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.1.3 Caracterización geotécnica

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.2 Geomorfología

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.3 Caracterización del suelo

De acuerdo al mapa geológico de la República de Panamá (Instituto Cartográfico de Panamá Tommy Guardia-Ministerio de Comercio e Industrias), el área del proyecto pertenece a la Formación Geológica Regional Panamá, TO-PA: Andesita, aglomerado, tobas de grano fino, conglomerado depositado por corrientes. Esta formación geológica corresponde al periodo terciario.

6.3.1 La descripción del uso de suelo

Actualmente el lote donde se desarrollará el proyecto se utiliza como área de estacionamiento de camiones de la empresa Promotora. Cabe mencionar que el sector donde se pretende desarrollar el proyecto es de uso industrial. (Ver Fotografías N° 6-1 y 6-2)



Fotografías 6-1 y 6-2: Uso de suelo, Fuente: Ing. Seabell Pastor, Noviembre 2021

6.1.2 Deslinde de la propiedad

De acuerdo a la inspección realizada la finca tiene los siguientes linderos:

- **Norte:** colinda con calle sin salida Ricardo Miro
- **Sur:** colinda con galera Zinc y Carriolas, S.A.
- **Oeste:** colinda con galera Radiadores Panamá
- **Este:** colinda con propiedad del Machetazo

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.4 Topografía

La topografía del lote donde se pretende desarrollar el proyecto es plana, en su lindero este la finca colinda con un talud revestido propiedad del Machetazo. Ver fotografías 6-3 y 6-4.



Fotografías N° 6-3 y 6-4: Topografía, Fuente: Seabell Pastor, Noviembre 2021

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

6.5 Clima

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.6 Hidrología

El área de influencia directa del proyecto no se observaron cuerpos de aguas superficiales naturales.

6.6.1 Calidad de las aguas superficiales

Debido a que en el área de influencia directa del proyecto no se encontraron recursos hídricos que se pudieran ver afectados, no se evaluó la calidad de las aguas superficiales.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.6.2 Aguas subterráneas

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.6.2.a Identificación del acuífero

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.7 Calidad del aire

El área donde se construirá el proyecto se encuentra en un sector altamente intervenido en donde la calidad del aire está definida por las descargas del tráfico vehicular que transita en las calles aledañas al proyecto.

Se prevé que las actividades a realizar en el proyecto de construcción no afectarán la calidad del aire significativamente, durante ninguna de las etapas de desarrollo (construcción y operación).

6.7.1 Ruido

Como parte del análisis de línea base para el proyecto se realizó el día 23 de noviembre de 2021, una medición o monitoreo de ruido ambiental en el área en donde se pretende construir el proyecto.

Para la realización de esta medición se utilizó un sonómetro Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.

Los niveles de ruido en cada punto de muestro se midieron por un periodo de 1 hora registrando el L máximo (Lmáx), L mínimo (Lmin) y L equivalente (Leq), que representa el nivel de ruido ponderado durante el periodo de medición. Se realizó la medición en el área de construcción del proyecto.

El ruido equivalente Leq medido en el área de construcción del proyecto fue de 79.7 dB (A), excediendo por 19.7 dB (A) el límite máximo permisible (60 dBA) establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 2004. Ver mayores detalles en el Anexo 4: Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Durante la etapa de construcción, podrían generarse ruidos propios de la actividad, como uso de martillos, herramientas, entrada y salida de camiones, entre otros. En la etapa de operación, se espera el ruido normal en actividades de taller.

6.7.2 Olores

Al momento del levantamiento en campo no se percibieron olores molestos ni fuentes generadoras de los mismos, no obstante algunos de los encuestados manifestaron haber percibido olores molestos en el sector.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica en estudios de impacto ambiental categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El presente Capítulo recoge información relacionada con el estado actual del ambiente biológico en el Área de Influencia del Proyecto.

7.1 Características de la Flora

El sector donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida que se encuentra rodeada de construcciones de tipo industrial. El lote a desarrollar se utiliza actualmente como área de estacionamiento de camiones de la empresa promotora, por lo cual la vegetación es escasa y está representada por 1 árbol joven de limón (*citrus x limonia*) y 2 árboles de aguacate (*Persea americana*). El suelo esta cubierto en algunas partes por grava y no se observaron especies gramíneas o herbáceas. Ver fotografías N° 7-1, 7-2, 7-3 y 7-4.



Fotografía N° 7-1, 7-2, 7-3 y 7-4: Vegetación existente, Fuente: S. Pastor, Noviembre 2021

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

A continuación, en el Cuadro 7-1, se presenta la cantidad de individuos por especies y sus respectivos diámetros, tomando en consideración árboles de diámetro altura del pecho (DAP), mayores a 10 centímetros.

Cuadro 7-1: Inventario Forestal

Nombre Común	Altura aproximada en metros	Diámetro aproximado en metros
Aguacate	3	0.20

Se identifico 1 individuo (aguacate) con diámetro altura del pecho mayor a 10 centímetros.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala 1:20,000

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.2 Características de la fauna

Debido al grado de intervención antropogénica del polígono donde se pretende desarrollar el proyecto en donde no se observa vegetación representativa, son muy pocas las probabilidades de atisbar especies de fauna silvestre, y al momento de realizar la inspección no se identificó ninguna especie silvestre.

Por lo general las especies que forman la fauna están íntima y múltiplemente relacionadas entre sí con el tipo de vegetación presente, en este caso el área carece de vegetación representativa.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

El presente Capítulo recoge información relacionada con el estado actual del ambiente socioeconómico en el Área de Influencia del Proyecto.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Actualmente en los sitios colindantes al terreno donde se realizará el proyecto se desarrolla el uso de suelo industrial y comercial. En este sentido, los colindantes inmediatos al proyecto son edificio del Machetazo, Hielo Fiesta, Radiadores Panamá, Zinc y Carriolas, S.A. (ZICSA), entre otras galeras de tipo industrial y/o comercial . Ver fotografías N° 8-1, 8-2, 8-3 y 8-4.



Instalaciones de Hielo Fiesta



Radiadores Panamá.



Edificio del Machetazo



ZICSA (Zinc y Carriolas, S.A.)

Fotografías N° 8-1, 8-2, 8-3 y 8-4: Colindantes del área del Proyecto, Fuente: Seabell Pastor, Noviembre 2021

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través de un plan de participación ciudadana)

El plan de comunicación consistió en realizar 10 encuestas de opinión en los alrededores del área de influencia del proyecto. Las encuestas fueron realizadas el día 11 de diciembre de 2021

en horas de la mañana, logrando captar las inquietudes y observaciones de los colindantes inmediatos que para este proyecto son galeras de tipo comercial e industrial.

Dentro del contenido de las encuestas se explicó brevemente a los participantes sobre la descripción del proyecto y se les informó sobre las medidas que se implementarán con el fin de minimizar los impactos que se pudiesen generar durante las diferentes etapas del proyecto. Ver encuestas y evidencias fotográficas en el Anexo 3.

Resultados del análisis de las encuestas ciudadanas

Una vez analizadas las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 8-1: Datos Generales de los encuestados

Nombre	Cédula	Lugar de Residencia o trabajo	Edad
Omar Rivera	4-192-546	Radiadores de Panamá	-
Alejandro Ossa	8-799-1095	Radiadores de Panamá	35
Jaime Marciscano	8-226-846	Zinc y Carriolas, S.A.	59
Samuel Alonso	CO2659749	LUQUISA	23
Jonathan Escudero	8-948-908	LUQUISA, S.A.	22
Ericka Velasquez	CO1232349	LUQUISA	41
Belkis Barria	8-959-1339	ELECTRITEC, S.A.	21
Alex González	9-155-187	Zinc y Carriolas, S.A.	53
Josette Cemci	8-731-1883	ELECTRITEC, S.A.	42
Geovani Caballero	4-758-571	Sondel Panamá	30

Fuente: Encuestas ciudadanas.

Permanencia en el Lugar

El 100% de los encuestados manifestó trabajar en el área mientras. Los períodos de permanencia en el lugar de los encuestados oscilaba en períodos que comprendían entre 6 meses y 35 años.

Sexo de los encuestados

El 30% de los encuestados eran del sexo femenino, mientras que el 70% restante eran del sexo masculino.

Profesión de los encuestados

Dentro de las profesiones de los encuestados tenemos: vendedor, mecánico industrial, ingeniero, ingeniero industrial eléctrico, ayudante general, estudiante universitario, etiquetadora, asistente de gerencia, cajera.

Opinión sobre el proyecto

De acuerdo a los resultados de las encuestas realizadas el 100% de los consultados están de acuerdo con la ejecución de la obra. Los encuestados señalaron en un 60% que el proyecto descrito No causará perjuicios ambientales, sin embargo un encuestado manifestó que se deben tomar consideraciones sobre aceites y desechos mecánicos, el 20% piensa que sí perjudicará el ambiente por los aceites usados y las molestias en la construcción y el 20% restante no sabe si se perjudicará el ambiente y que dependería del manejo de desechos aceitosos.

El 80% de los encuestados declararon no haber percibido problemas ambientales en el lugar, mientras que un 20% manifestó haber percibido problemas ambientales en el área como malos olores y fugas de agua.

Según las opiniones referentes al tema ambiental el 80% de las personas encuestadas opinaron que el proyecto No generara problemas Ambientales a la comunidad si se cumple con los reglamentos, un 20% opinó que si podrían generar problemas ambientales como derrames de residuos, ruido y tráfico.

Recomendaciones

Algunas recomendaciones por parte de los encuestados fueron las siguientes: Mejorar la disposición de residuos mecánicos, generación de empleos y adecuada disposición de residuos, que cumplan con las normas y con seguridad para el ambiente, correcta disposición de los residuos aceitosos.

Entre los **beneficios** que el proyecto podría traer a la comunidad se puede destacar según los encuestados: plazas de empleo, mayor seguridad, hacer mejor disposición de desechos mecánicos, no mantener equipos a la intemperie, mejorar la condición del área, para el promotor los estacionamientos, espacios adecuados a su actividad.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El sitio del proyecto no se encuentra señalado por la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura u otra institución por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. Adicional, las fuentes consultadas no mencionan que existan indicios de vestigios arqueológicos en el sitio, ni modificaciones al paisaje en forma de montículos.

En general el proyecto propuesto no causará impactos ambientales con relación a los recursos arqueológicos, ya que los mismos no existen en la zona debido al grado de intervención a que ha estado sometida por transformar el sitio muchas décadas atrás a condiciones que favorezcan las construcciones industriales y comerciales del sector.

8.5 Paisaje

Todo paisaje está compuesto por elementos que se articulan entre sí. Estos elementos son básicamente de tres tipos:

- **Elementos Bióticos:** El área de estudio se caracteriza por estar altamente intervenida, no se observaron especies de fauna silvestre, la vegetación existente se limita a 3 árboles frutales y de forma muy escasa algunas gramíneas dispersas..
- **Elementos Abióticos:** la topografía es plana, no se observaron cuerpos de aguas superficial.
- **Elementos Antrópicos:** El área donde se desarrolla el proyecto se encuentra intervenida por el desarrollo de edificaciones e infraestructura de tipo industrial, la misma se encuentra rodeada de calles asfaltadas las que permiten el acceso, además de edificios tipo galeras, alcantarillado sanitario y de agua potable, tendido eléctrico y tráfico constante de autos y camiones.



Fotografías N° 8-5 y 8-6: Paisaje, Fuente: Ing. Seabell Pastor, Noviembre 2021

9. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS

Este capítulo tiene como objetivo identificar los posibles impactos que puedan generarse por el desarrollo del proyecto “**GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER**”. Para la identificación de los impactos se procedió a la evaluación de las condiciones ambientales y socioeconómicas del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

Debido a que el proyecto se desarrollará en un área fuertemente intervenida, no se prevé la generación de impactos significativamente adversos; sin embargo, se procede a describir los potenciales impactos no significativos identificados.

A continuación, se presentan los posibles impactos que se pueden generar por el desarrollo del proyecto:

Aspectos Físicos

- **Alteración de la calidad del aire:** Los impactos que se prevé que ocurrirán para la etapa de construcción serán debido a actividades tales como la limpieza del terreno, construcción de fundaciones, la albañilería, los acabados y el acopio de materiales de construcción las cuales podrían provocar dispersión de partículas de tierra y polvo en el área, lo cual se podría incrementar en la estación seca.
- **Incremento de los niveles de ruido:** Durante la etapa de construcción los niveles sonoros se verán incrementados por el tránsito de los camiones que trasladen materiales de construcción y por el movimiento de personal desarrollando las diferentes actividades de construcción. El impacto es negativo, no obstante, la extensión de dicho impacto será local dado que solo tendrá alcance hasta las áreas circundantes y más cercanas a las áreas de trabajo.

En la fase de operación por las actividades de mantenimiento y reparación de camiones, y movimiento de camiones, se podrían incrementar los niveles de ruido, no obstante se tomaran las medidas pertinentes.

- **Erosión:** En la etapa de construcción, se podría impactar negativamente los suelos produciendo pérdidas por erosión hídrica durante la estación lluviosa, debido a actividades de movimiento de tierra, fundaciones, sin embargo se considera que el efecto será no significativo y mitigable.

- **Contaminación del Suelo:** Durante la fase de construcción del Proyecto, existe el potencial de contaminación de los suelos, por posibles derrames de combustibles, aceites y/o lubricantes provenientes de la maquinaria y equipo utilizado para las actividades de construcción y transporte de materiales. Se estiman como los principales contaminantes los hidrocarburos totales y metales debido a vertidos accidentales de estas sustancias, no obstante como el uso de maquinarias en el proyecto será prácticamente restringido a actividades específicas, este impacto es considerado como no significativo y poco probable. Durante la fase de operación, al trabajar con diferentes sustancias químicas (insumos) y por la naturaleza de las actividades a realizar, se podrían dar derrames accidentales, no obstante se tomarán medidas preventivas para minimizar la ocurrencia de este tipo de derrames.
- **Generación de desechos sólidos:** Se espera que en la etapa de ejecución del proyecto se generen desechos sólidos debido a que los trabajadores se tendrán que alimentar en el área en muchas ocasiones (restos de alimentos, latas, envases de foam, entre otros), además de los desechos provenientes de las actividades de construcción, como restos de bloques, madera, hierro, cartones, tubos, entre otros. La acumulación de desechos sólidos podría generar olores molestos e impacto visual negativo.
En la etapa de operación se espera que los efectos en cuanto a la generación de residuos sólidos sean similares a la etapa constructiva, producto de las actividades de los trabajadores, además de los residuos de envases, embalajes de insumos, trapos usados en el área de taller. Los desechos sólidos deberán ser dispuestos adecuadamente para la debida recolección y transporte hacia el sitio de disposición final autorizado.
- **Generación de Aguas Residuales y residuos líquidos:** En la etapa de construcción el personal involucrado en la obra tendrá necesidades fisiológicas las cuales incidirán en el incremento de la generación de aguas residuales.
En la etapa de operación se espera la generación de aguas residuales provenientes de los sanitarios y producto de la actividad de lavado de componentes de camiones en reparación, se espera la generación de residuos líquidos y aceites usados.

Medio Biológico

- **Pérdida de la cobertura vegetal:** El desarrollo del proyecto implicará la realización de actividades como limpieza de las especies arbustivas existentes (limonero y aguacate) en el

lote a desarrollar. Dichas actividades implicarán la pérdida de especies de flora, sin embargo al no contar con especies de importancia ecológica, la misma no es significativa.

Medio Socioeconómico

Entre los impactos sociales que se prevé se generarán están los siguientes:

- **Generación de empleos directos e indirectos:** Se estima que durante la etapa de construcción del proyecto, la obra puede generar entre mano de obra calificada y no calificada, plazas de empleos directos. Paralelamente, los trabajos de construcción crearán plazas de trabajo externas al proyecto (empleos indirectos) las cuales estarán relacionadas con los servicios y necesidades requeridos por los empleados de la construcción (venta de comida, servicio de transporte, servicio de letrinas, etc.). En la etapa de operación se estarán generando plazas de empleo directas e indirectas de las actividades resultantes en la nueva galera que se utilizará como estacionamiento y taller.
- **Generación de Molestias a los Vecinos:** En la etapa de construcción de la obra se requerirá del movimiento de equipo y maquinaria hacia el área del proyecto, además de la presencia de trabajadores, lo que podría en alguna medida de forma temporal y esporádica generar molestias a las personas que trabajan en las áreas colindantes, por lo cual el impacto es negativo.
- **Ocurrencia de Accidentes laborales:** En la etapa de construcción se podrían dar la posibilidad que ocurran accidentes de tipo laboral como lo son golpes, heridas o cortaduras, entre otros, debido al mal uso del equipo de protección personal, herramientas, equipos y maquinaria en las diferentes actividades de construcción, no obstante la empresa Promotora y el Sub-Contratista deberán capacitar a los trabajadores en uso de equipo de protección personal y prevención de accidentes. De igual manera en la etapa de operación de no cumplir con las normas de seguridad respectivas y de no utilizar el equipo de protección personal suministradas también se podrían suscitar accidentes de índole ocupacional (manejo de cargas, caídas, etc.)

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

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

La Calificación Ambiental del Impacto (CAI) se determina a partir de la asignación de parámetros semi-cuantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales. La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\boxed{\mathbf{CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA}}$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de ocurrencia

GP: Grado de perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

IA: Importancia ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro 9-1: Parámetros de Evaluación

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	-1 +1 0
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia(AII) Media(AID) Local(Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad	Alta Media Baja	3 2 1

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro 9-2: Jerarquización de Impactos

Rango del CAI	Jerarquización		
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversible, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso se alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, duración permanente e importante intensidad

A continuación, se presenta la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales para el proyecto:

Cuadro 9-3: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de construcción

Medio Físico									
Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Alteración de la calidad del aire	-1	0,7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
Incremento en los niveles de Ruido	-1	0,7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
Erosión	-1	0,5	1	1	1	1	1	-2.0	Importancia no significativa
Contaminación del suelo	-1	0,6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia no significativa
Generación de residuos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa
Generación de aguas residuales y residuos líquidos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa
Medio Biológico									
Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Pérdida de cobertura vegetal	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa

Cuadro 9-4: Matriz de Valoración de Impactos Ambientales en la etapa de operación

Medio Físico									
Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Incremento de los niveles de ruido	-1	0,6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia no significativa
Contaminación de suelo	-1	0,8	1	1	1	1	1	-3.2	Importancia no significativa
Generación de residuos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa

Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Generación de aguas residuales y residuos líquidos	-1	1	1	1	1	1	1	-4.0	Importancia no significativa

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

A continuación, se presenta el análisis y valoración de los impactos sociales y económicos del proyecto, en su etapa de construcción.

Cuadro 9-5: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de construcción

Aspecto	Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Económico	Generación de empleos directos e indirectos	+1	1	1	1	1	1	1	+4.0	Importancia Positiva
Social	Generación de molestias a los vecinos	-1	0.8	1	1	1	1	1	-3.2	Importancia no significativa
Social	Posibles Ocurrencia de Accidentes Laborales	-1	0.7	1	1	1	1	1	-3.2	Importancia no significativa

Cuadro 9-6: Matriz de impactos sociales y económicos del proyecto en la etapa de operación

Aspecto	Impacto	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
Económico	Generación de empleos directos e indirectos	+1	1	1	1	3	1	1	+6.0	Importancia Positiva
Social	Posibles Ocurrencia de Accidentes Laborales	-1	0.6	1	1	1	1	1	-2.4	Importancia no significativa

Durante los análisis realizados para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, se identificó un total de tres (3) impactos socioeconómicos, dos (2) de ellos negativos y uno (1) positivo. El impacto positivo identificado fue la generación de empleos el cual es un impacto económico que alcanza un valor positivo durante la fase de construcción y operación.

Los impactos negativos identificados para la fase de construcción corresponden a impactos sociales, en la fase de construcción y operación se identificó la ocurrencia de accidentes laborales y en la fase de construcción la generación de molestias a los vecinos, no obstante, dichos impactos no presentan significancia alta.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen impactos adversos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los impactos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento y abandono si aplicase).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de las medidas contenidas en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.
- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

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

Se establecen una serie de medidas preventivas, correctoras, mitigadoras y de seguimiento, con el objeto de minimizar los efectos de los impactos ambientales. *Ver Cuadro 10-1: Plan de Manejo Ambiental*

Cuadro 10-1: Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Construcción	Alteración de la Calidad del Aire	En la fase de preparación de terreno y fundaciones se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo.	Costos incluidos en el proyecto.	Durante toda la etapa de construcción.
		Los trabajadores expuestos a material particulado deberán utilizar mascarillas para polvo.	B/600.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Alteración de la Calidad del Aire	Las áreas de acopio de materiales de construcción (arena, grava), se mantendrán cubiertas por una lona plástica.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción.
		Los camiones que trasladen material de construcción deben contar con lonas protectoras.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Alteración de la Calidad del Aire	Evitar la emisión de gases por equipo deteriorado, brindándoles mantenimiento a los equipos y/o camiones.	B/5,000.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Incremento en los niveles de ruido	Trabajar solo en horarios diurnos.	No genera costos adicionales.	Durante toda la etapa de construcción

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Construcción	Incremento en los niveles de ruido	Dotar del equipo de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos.	B/250.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de residuos	Colocar estratégicamente tanques para la recolección de los desechos sólidos.	B/180.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción y operación	Generación de residuos	Capacitar al personal que labora en la obra, en el correcto manejo y disposición final de los residuos.	B/350.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación de residuos	Delimitar las áreas de acopio de residuos sólidos. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.	B/180.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Generación residuos	Llevar todos los desechos sólidos generados en el proyecto, al sitio de disposición final autorizado.	B/3,500.00	Durante toda la etapa de construcción
Construcción	Erosión	Evitar la erosión colocando estructuras de contención como contrapesos de rocas o zanjas de infiltración.	No genera costos adicionales al proyecto	Durante toda la fase de limpieza y fundaciones

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Construcción	Erosión	Minimizar la interrupción de los drenajes naturales de aguas pluviales.	No genera costos adicionales al proyecto	Durante toda la fase de limpieza y fundaciones
Construcción	Erosión	Cubrir los apilamientos de material granulado (arena, piedra, tierra) con lonas plásticas, para evitar su lavado.	B/100.00	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Contaminación del suelo	Contar con materiales y equipos (arena, aserrín, palas, espuma absorbente, entre otros), para el manejo de derrames de hidrocarburos en caso tal de que ocurra.	B/350.00	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Contaminación del suelo	Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites.	Incluido en los costos de mantenimiento vehicular.	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Contaminación del suelo	Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	Incluido en los costos de mantenimiento vehicular.	Durante toda la fase de construcción
Construcción	Generación de aguas residuales	Utilizar letrinas portátiles en el área del trabajo	B/2,400.00	Durante toda la fase de

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Construcción	y residuos líquidos	y brindarles mantenimiento periódico.		construcción
Construcción	Pérdida de cobertura vegetal	Solicitar y obtener el permiso indemnización ecológica y realizar el pago de acuerdo con la tarifa establecida por el Ministerio de Ambiente	De acuerdo con la tarifa establecida por las autoridades competentes	Previo la fase de limpieza
Construcción	Ocurrencia de Accidentes Laborales	Entregar a los trabajadores los equipos de protección personal, como botas, cascos, guantes, entre otros.	B/2,300.00	Durante toda la fase de construcción.
		Colocar señalización preventiva e informativa.	B/400.00	
		Colocar un letrero donde se prohíba la entrada de terceras personas.	B/100.00	Durante toda la fase de construcción
		Mantener un botiquín de primeros auxilios.	B/125.00	
Construcción	Generación de molestias a los vecinos	Mantener las vías de acceso libres y limpias.		Durante toda la fase de construcción
Construcción	Generación de molestias a los vecinos	Mantener dispositivos de señalización vial para la salida y entrada de camiones y maquinaria.	B/450.00	Durante toda la fase de construcción

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Construcción	Generación de molestias a los vecinos	Se capacitará a los trabajadores para que mantengan un buen comportamiento durante su jornada laboral.	B/150.00	Durante toda la fase de construcción
Operación	Incremento en los niveles de ruido	Dotar del equipo de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos.	B/250.00	Durante toda la etapa de operación
Operación	Generación de residuos	Colocar una tinaquera o receptáculo con las dimensiones recomendadas por la autoridad competente para la recolección de desechos sólidos.	No incluye gastos adicionales al proyecto.	Establecer medida previo inicio de la etapa de operación
Operación	Generación de residuos	Coordinación con la autoridad competente o con una empresa particular, la recolección y disposición final de la basura en el sitio legalmente establecido.	Depende directamente de la tarifa establecida	Establecer medida previo inicio de la etapa de operación
Operación	Generación de residuos	Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.	No incluye gastos adicionales.	Durante toda la fase de operación
Operación	Generación de residuos	Capacitar al personal que labora en la obra, en el correcto manejo y	B/200.00	Durante toda la fase de operación.

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
		disposición final de los residuos.		
Operación	Generación de residuos	Disponer de recipientes cerrados para la disposición de trapos contaminados, los mismos deben estar señalizados. Estos residuos serán entregados a un gestor autorizado.	B/180.00	Durante toda la fase de operación.
Operación	Generación de residuos	Contar con recipientes de recolección para residuos domésticos.	B/200.00	Durante toda la fase de operación
Operación	Contaminación del suelo por derrames	Disponer todos los aceites usados y otros residuos que puedan contener sustancias químicas o restos de hidrocarburos en contenedores apropiados y con su respectiva noria de contención.	B/1,500.00	Durante toda la fase de operación.
Operación	Contaminación del suelo por derrames	Contar con materiales y equipos (pads absorbentes, palas, espuma absorbente, entre otros), para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias	B/300.00	Durante toda la fase de operación.

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
		químicas en caso tal de que ocurra.		
Operación	Contaminación del suelo por derrames	Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	No incluye costos adicionales.	Durante toda la fase de operación.
Operación	Contaminación del suelo por derrames	Los residuos aceitosos o con contenido líquido, deben ser retirados en periodos no mayores de 3 meses.	Depende de la tarifa establecida.	Durante toda la fase de operación.
Operación	Contaminación del suelo por derrames	Revisar las áreas de drenaje y mantenerlas limpias.	No incluye costos adicionales.	Durante toda la fase de operación.
Operación	Generación de aguas residuales y residuos líquidos	Coordinar el retiro de residuos líquidos con gestores autorizados.	Incluido en gastos de operación.	Durante toda la fase de operación
Operación		Direccionar todas las aguas provenientes de la operación del taller, hacia las trampas de grasa.	Incluido en el costo del proyecto	Durante toda la fase de operación.
Operación		Coordinar con la autoridad o ente competente, la conexión al sistema de alcantarillado sanitario.	Está incluido en los gastos del proyecto	Durante toda la fase de operación

Etapa del Proyecto	Identificación del Impacto	Medida de Mitigación Específica	Costos	Cronograma de Ejecución
Operación	Ocurrencia de Accidentes Laborales	Entregar equipo de protección personal a los trabajadores, como guantes, fajas, gafas de seguridad, mascarillas, respiradores, botas de seguridad, orejeras o audífonos, ropa apropiada (overall) entre otros.	B/500.00	Durante toda la fase de operación.
		Contar con un botiquín de primeros auxilios.	B/200.00	Durante toda la fase de operación.
		Capacitación adecuada y periódica de los empleados en temas de prevención de riesgos. (Semestralmente)	B/300.00	Durante toda la fase de operación.
Operación	Ocurrencia de Accidentes Laborales	En cuanto al manejo de sustancias química, cumplir con el reglamento técnico DGNTI - COPANIT 43-2001.	Incluido en el costo del proyecto	Durante toda la fase de operación.
Operación	Ocurrencia de Accidentes Laborales	Mantener todas las sustancias químicas y sus áreas de almacenamiento señalizadas y contar con sus hojas de seguridad (MSDS)	B/300.00	Durante toda la fase de operación.

Fuente: Consultores Ambientales.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

Las medidas de mitigación durante la Fase de Construcción serían responsabilidad tanto del Contratista a cargo de la edificación como del Promotor del Proyecto. El Promotor deberá velar por suplir los fondos requeridos y el Contratista deberá cumplir con su uso o aplicación.

Durante la Fase de Operación el Promotor del Proyecto será el responsable ante las instancias competentes del cumplimiento de las medidas de mitigación. El Promotor a su vez, transmitiría esas obligaciones a los ocupantes del proyecto **“GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER”**.

10.3 Monitoreo

La ejecución del monitoreo se realizará mediante una serie de labores de campo que incluyen la inspección de las actividades incluidas en el Cuadro 10-1, tanto para la fase de construcción como la de operación.

10.4 Cronograma de ejecución

Durante la Fase de Construcción, la mayoría de las medidas de mitigación se aplicarían desde el inicio de la obra y se mantendrían hasta su terminación.

Durante la Fase de Operación las medidas se mantendrían indefinidamente mientras el proyecto se encuentre operando. Ver detalles en el Cuadro 10-1.

10.5 Plan de Participación Ciudadana

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

10.6 Plan de Prevención de Riesgos

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En este proyecto el plan de rescate y reubicación de fauna y flora no aplica debido a que en el lote no se encontraron especies de fauna o flora que rescatar o reubicar, ya que es un área muy

intervenida antropogénicamente que está rodeada de construcciones de tipo industrial y comercial.

10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

10.9 Plan de Contingencia

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono

No aplica para estudios de impacto ambiental categoría I.

10.11 Costos de la Gestión Ambiental

Los costos de gestión ambiental para este proyecto serán de B/20,365.00 aproximadamente, sin embargo, estos costos podrían variar y el Promotor podría utilizar personal interno para cumplir con estas medidas. Los costos fueron estimados en base a un año de operación. Ver Cuadro 10-1

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS COSTO -BENEFICIO FINAL

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

11.1 Valoración Monetaria del Impacto Ambiental

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

11.2 Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

11.3 Cálculos del VAN

No aplica para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultores



Nombre/Registro	Firma	Cargo
Seabell A. Pastor IRC-060-2007 Actualizada Ingeniera Ambiental		Coordinadora del Estudio Descripción del Ambiente Biológico Identificación de Impactos Plan de Manejo Ambiental Descripción del Ambiente Socioeconómico
José María Rodríguez Puga IRC-068-2020 Actualizado Ingeniero Civil		Descripción del Proyecto Descripción del Ambiente Físico Identificación de Impactos



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(son) autentica(s).

DEC 21 2021

Panamá.

Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

Esta autenticación no
implica responsabilidad de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del presente estudio se pueden dar las siguientes aseveraciones:

- El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos.
- El proyecto no genera riesgo ambiental.
- Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- El proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.
- El 100% de las personas encuestadas están de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

Entre las recomendaciones podemos señalar las siguientes:

- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su libro II.
- Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran y/o transitan en el entorno al proyecto,
- Que se cumplan las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional del proyecto.

14. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM. 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 123, que regula el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Panamá.
- Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 155, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ministerio de Economía y Finanzas, ANAM. 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo N° 975, que modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- Código de Trabajo de la República de Panamá. 1997. 3^{era} edición.
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fernández. Víctora. España. 1997.
- Autoridad Nacional del Ambiente, Atlas Ambiental de la República de Panamá, Primera Versión, 2010.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miaambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.miviot.gob.pa>

15. ANEXOS

ANEXO 1: DOCUMENTOS LEGALES



Yo, LICDO. ERICK A. BARCIELA CHAMBERS,
Notario Público Octavo del Circuito de Panamá,
con cédula N° 8-711-694

CERTIFICO:

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

Panamá, 20 ENE 2022
[Signature]
LICDO. ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS
Notario Público Octavo





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2022.01.17 14:03:57 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

18635/2022 (0) DE FECHA 17/01/2022

QUE LA SOCIEDAD

PRODUCCION PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 93116 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 26 DE JUNIO DE 1940

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: CARMEN ESPINOSA DE ARIAS

SUSCRITOR: MARIA TERESA VALDES DE BARRAZA

DIRECTOR / PRESIDENTE: SANTIAGO ERNESTO BARRAZA GREENE

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: FRANCISCO ARIAS VALLARINO

DIRECTOR / TESORERO: SANTIAGO ERNESTO BARRAZA VALDES

DIRECTOR / SECRETARIO: FANIA GABRIELA ARIAS BOYD

DIRECTOR / VOCAL: RAUL DE ST MALO

DIRECTOR / VOCAL: SANTIAGO ERNESTO BARRAZA ORANGES

DIRECTOR / VOCAL: ADOLFO PONS ARIAS

AGENTE RESIDENTE: RICARDO ENRIQUE ICAZA HUERTAS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA EL VICEPRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ESTARA REPRESENTADO POR DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES.

QUE SERAN SIN VALOR NOMINAL Y SERAN EMITIDAS EN FORMA 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 LUNES, 17 DE ENERO DE 2022A LAS 2:02 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403327252



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A65DB8C6-4B66-4861-A67B-7C2B6F8AF77A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.01.20 12:18:47 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 18653/2022 (0) DE FECHA 17/01/2022. Y.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SAN MIGUELITO CÓDIGO DE UBICACIÓN 8A00, FOLIO REAL N° 61645 (F)
LOTE 42, CORREGIMIENTO SAN MIGUELITO, DISTRITO SAN MIGUELITO, PROVINCIA PANAMÁ,
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1148 m² 38 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE
1148 m² 38 dm² CON EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIENTO QUINCE MIL BALBOAS(B/.115,000.00). NÚMERO
DE PLANO: 8-24628 .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PRODUCCION PANAMEÑA TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: A FAVOR DE HE BANK OF NOVA SCOTIA SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENDO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) SAN MIGUELITO CÓDIGO DE UBICACIÓN 8A00, FOLIO REAL N° 61645 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO TOMO: 278 ASIENDO: 11369 DE FECHA 10/06/1999. OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS ESTA FINCA JUNTO CON OTRA POR LA SUMA DE B/.103,500.00 A FAVOR DE THE BANK OF NOVA SCOTIA CON UN PLAZO DE 5 AÑOS Y LIMITACION DE DOMINIO. VEASE FICHA 207996. FECHA DE REGISTRO: 14 DE JUNIO DE 1999.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: : DADA EN SEGUNDA HIPOTECA Y ANTICRESIS ESTA FINCA JUNTO CON OTRA A FAVOR DE THE BANK OF NOVA SCOTIA POR LA SUMA DE B/217,172.69 CON UN PLAZO DE CINCO AÑOS CON LIMITACION DE DOMINIO. VEASE FICHA: 208675. TOMO 277 ASIENDO 6596 DEL DIARIO. PANAMA 26 DE JUNIO DE 1999.

ANOTACIÓN: OBSERVACIONES: MEDIANTE LA PRESENTE ESCRITURA PUBLICA N-19758 DE 31/12/02 SE FUSIONARON LAS SOCIEDADES PRODUCCION PANAMEÑA DE HIELO,S.A, P.P.H.COMPAÑIA DE ADMINISTRACION Y COBRANZAS S.A,INMOBILIARIA P.P.H.S.A, E INMOBILIARIA DESIERTO ,S.A CON MOTIVO DE LA FUSION POR ABSORCIÓN ESTA FINCA PASA A SER DE PROPIEDAD DE PRODUCCION PANAMEÑA DE HIELO,S.A (SOCIEDAD SUBSISTENTE). DE FECHA 30/04/2003.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO CONSTA ASIENDOS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 19 DE ENERO DE 2022 12:34 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403327271



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 171A25C6-588C-4797-9ED8-7E3B58FBC35A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 400-2021

FECHA: 26/NOVIEMBRE/ 2021

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS
ARQ. GIOVANNI CASSINO

FIRMA: 

PROVINCIA: PANAMÁ

DISTRITO: SAN MIGUELITO

CORREGIMIENTO: VICTORIANO LORENZO

UBICACIÓN: URB. INDUSTRIAL LA
ESPERANZA, CALLE RICARDO MIRO,
LOTE N°42.

1. NOMBRE DEL INTERESADO: SANTIAGO ERNESTO BORRAZA GREENE

2. USO DE SUELO VIGENTE: I (INDUSTRIAL)

3. USOS PERMITIDOS:

I: SÓLO SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A USOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES, CUYAS NORMAS DE PROCESAMIENTO CUENTEN CON LOS CONTROLES TÉCNICOS Y AMBIENTALES MÍNIMOS ACEPTABLES PARA NO PRODUCIR EFECTOS NOCIVOS Y OFENSIVOS POR RAZONES DE EMISIÓNES DE OLORES, POLVOS, HUMO, GASES O RUIDOS, NI REPRESENTEN UN PELIGRO PARA LA SEGURIDAD DE LAS ÁREAS RESIDENCIALES O INDUSTRIALES VECINAS. ADEMÁS, SE PERMITIRÁN LOS USOS COMPLEMENTARIOS A ESTAS ACTIVIDADES. LOS CONTROLES TÉCNICOS Y AMBIENTALES SERÁN DETERMINADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD.

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA VIGENTE.

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL DOCUMENTO GRÁFICO DE ZONIFICACIÓN APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° 204-03 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2003 (MOSAICO 7-G), PLANO CATASTRAL N° 8Y-21628 Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.



BDET//R/GC
CONTROL N°887-2021

NOTA:

- ESTA CERTIFICACIÓN NO TIENE VALIDEZ SI NO LLEVA ADJUNTA LA LOCALIZACIÓN REGIONAL REFRENDADA POR ESTE MINISTERIO.
- DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN Falsa, ESTA CERTIFICACIÓN SE CONSIDERARÁ NULA.

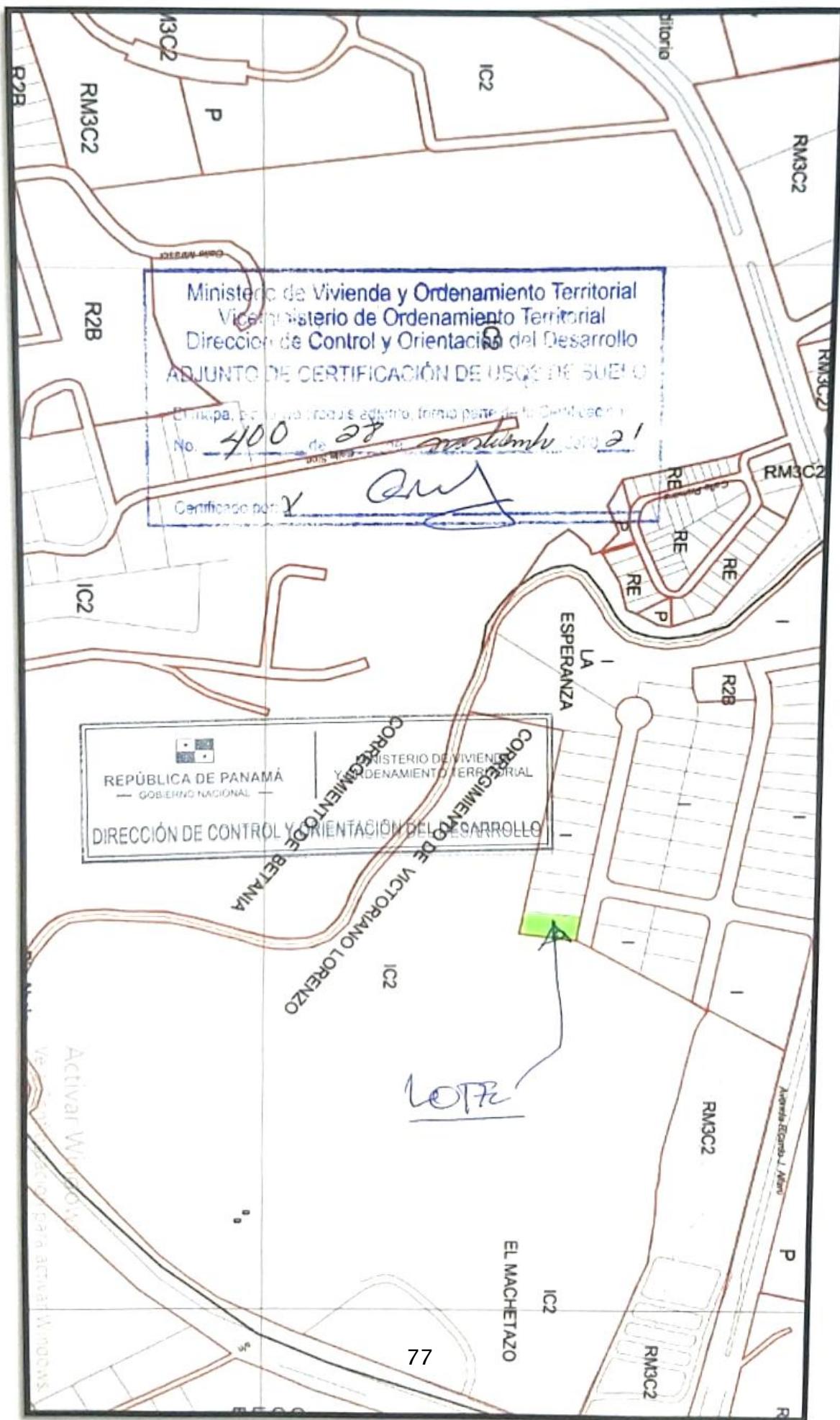




Ilustración Croquis 3- Ampliación del Documento Gráfico de Zonificación de la Ciudad de Panamá, ubicación del lote

Datos de Planos Catastro y Zonificación

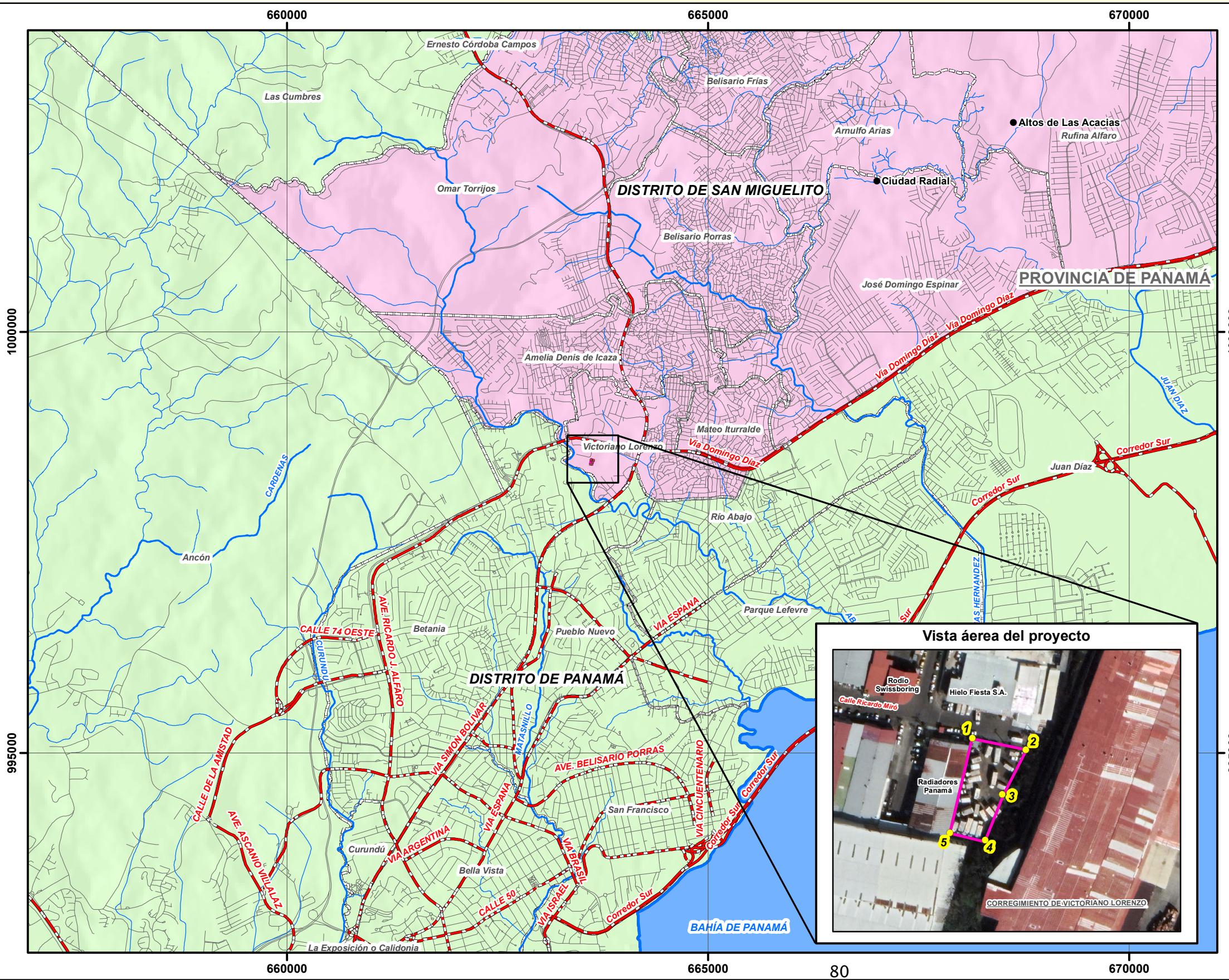
Nº Lote		FINCA
42	78	61645 (F)
Área de Terreno		ZONIFICACION
1,148.38 M ²		

ANEXO 2: PLANOS Y FIGURAS

-PLANO DE UBICACIÓN REGIONAL ESCALA: 1:50000

-PLANOS DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I - PROYECTO "GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO



LEYENDA

●	Lugares poblados	Límites administrativos Provincia de Panamá
—	Ríos Principales	Distrito de Panamá
—	Ríos Secundarios y Quebradas	Distrito de San Miguelito
Red vial		
—	Principal	
—	Secundaria	
—	Límite de corrigimientos	
		Huella del proyecto

	ID	Coordenadas WGS84	
		X	Y
Coordinadas del área del proyecto	1	663611.278	998481.030
	2	663639.569	998475.168
	3	663627.902	998451.776
	4	663619.180	998428.325
	5	663601.133	998432.064



Norte de Cuadrícula U.T.M.

Datum WGS84

Zona 17

Escala

1:50,000

0 0.45 0.9 1.8 2.7 3.6 Kms.

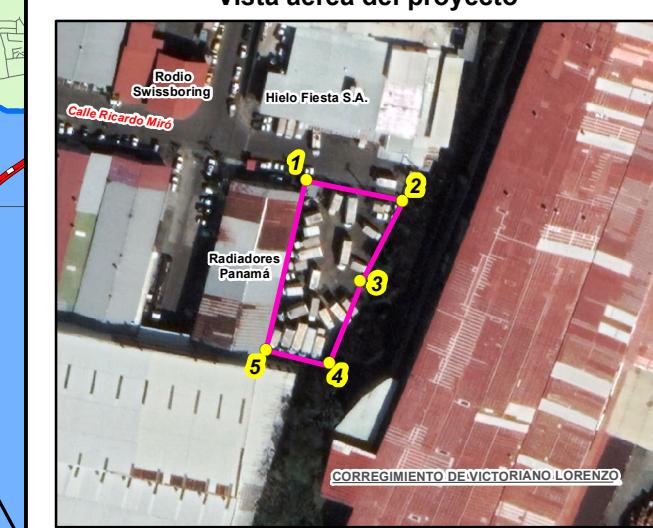
Localización Regional



Fuente: Contraloría General de la República de Panamá / Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" / Información Geográfica de ArcGis Online / Imágenes de Google Earth Pro.

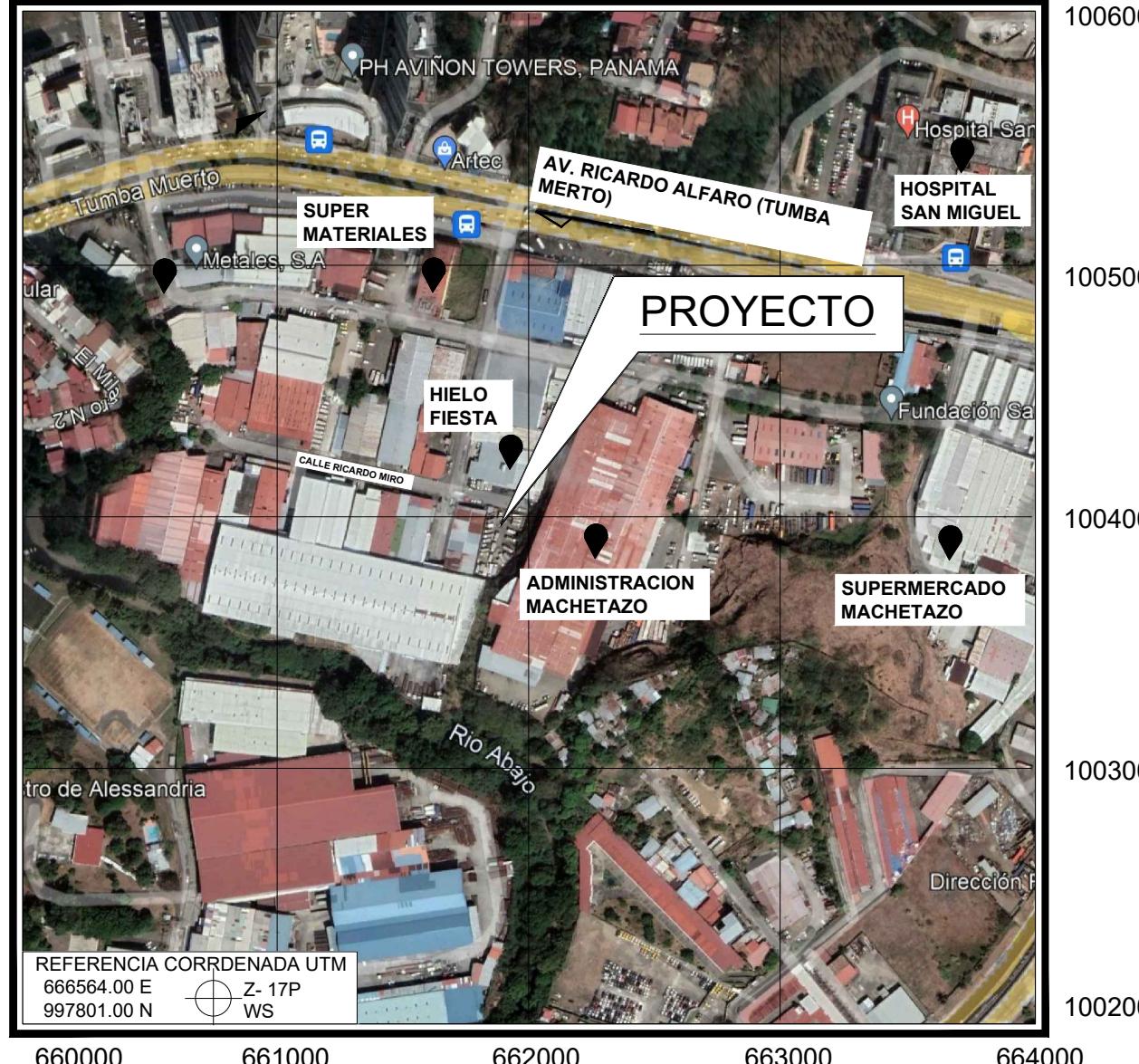
PROMOTOR:

PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.



80

670000



DATOS DE LA FINCA

NÚMERO DE FINCA: N°61645 (F)
CÓDIGO UBICACIÓN: 8A00

ÁREA DE TERRENO: 1,148.65 M²
ZONIFICACIÓN : I

PROPIEDAD DE PRODUCCIÓN DE HIELO , S.A

DATOS DE CAMPO		RUMBO
ESTACION	DISTANCIA	
1 2	28.90	S78° 17' 41"E
2 3	26.14	S26° 30' 31"W
3 4	-24.38	S20° 21' 21"W
4 5	0.63	S12° 15' 21"W
5 6	18.54	N78° 17' 41"W
6 1	50.00	N11° 42' 19"E

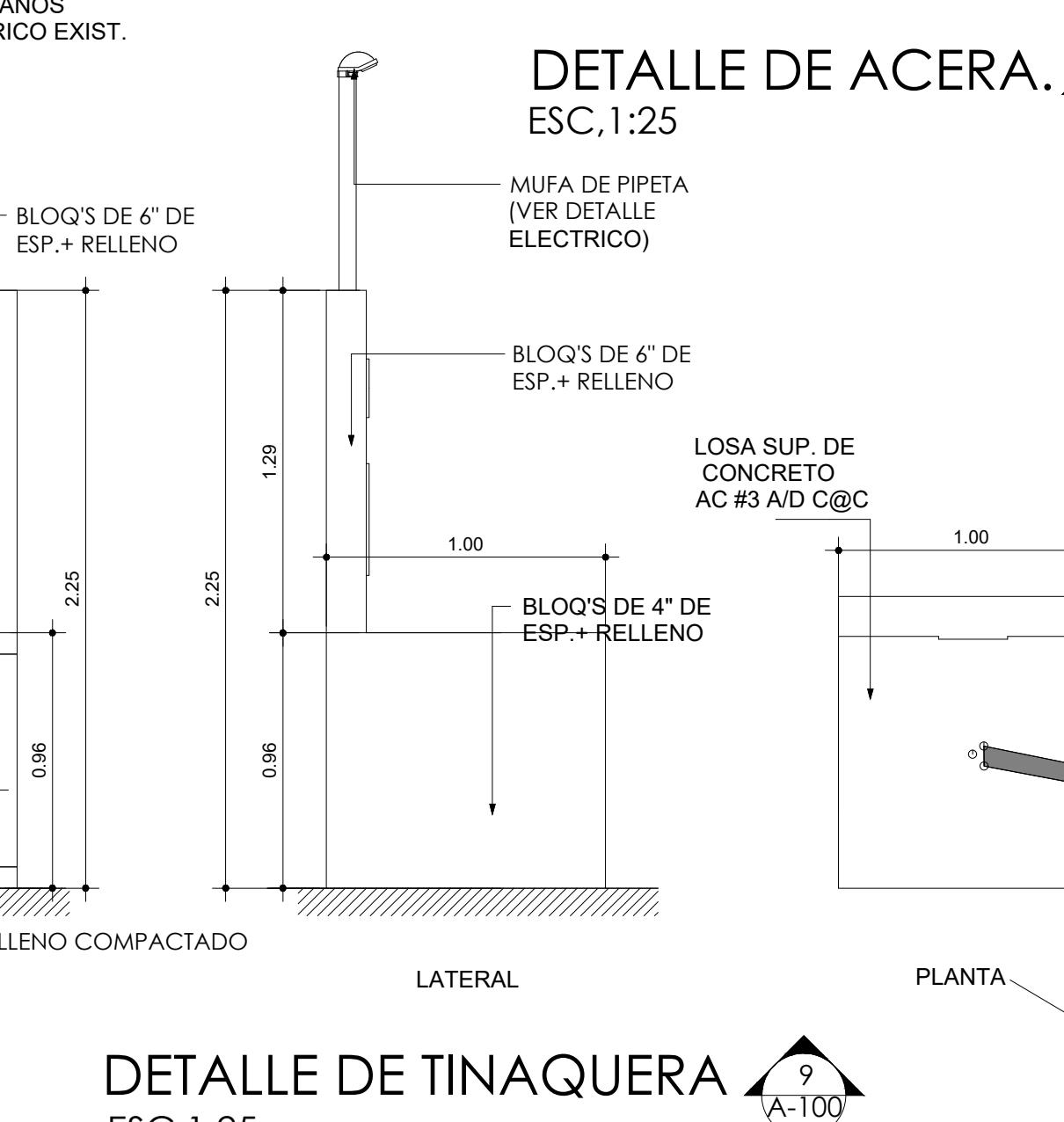
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

ÁREA TOTAL LOTE = 1,148.65 M²
ÁREA DE OFICINA= 46.26 M²
ÁREA DE GALERA ESTACIONAMIENTO= 745.66 M²
ÁREA BAJA EST. DISCAP Y PARQUEO CAMION = 117.85 M²
ÁREA VERDE 1 = 230.74 M²
ÁREA VERDE 2 = 6.49 M²

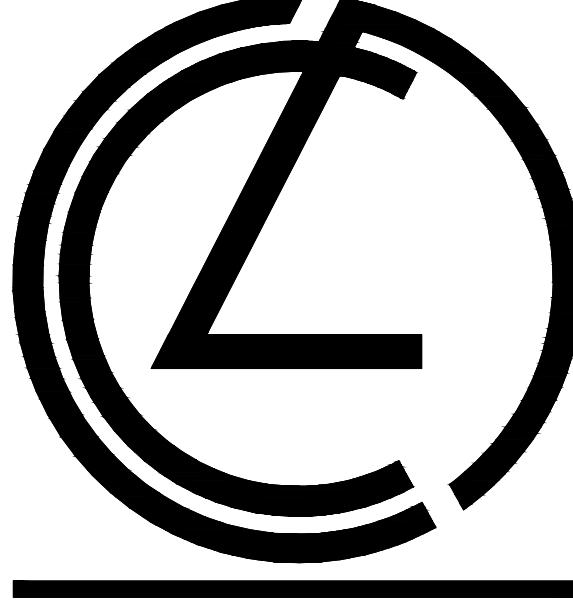
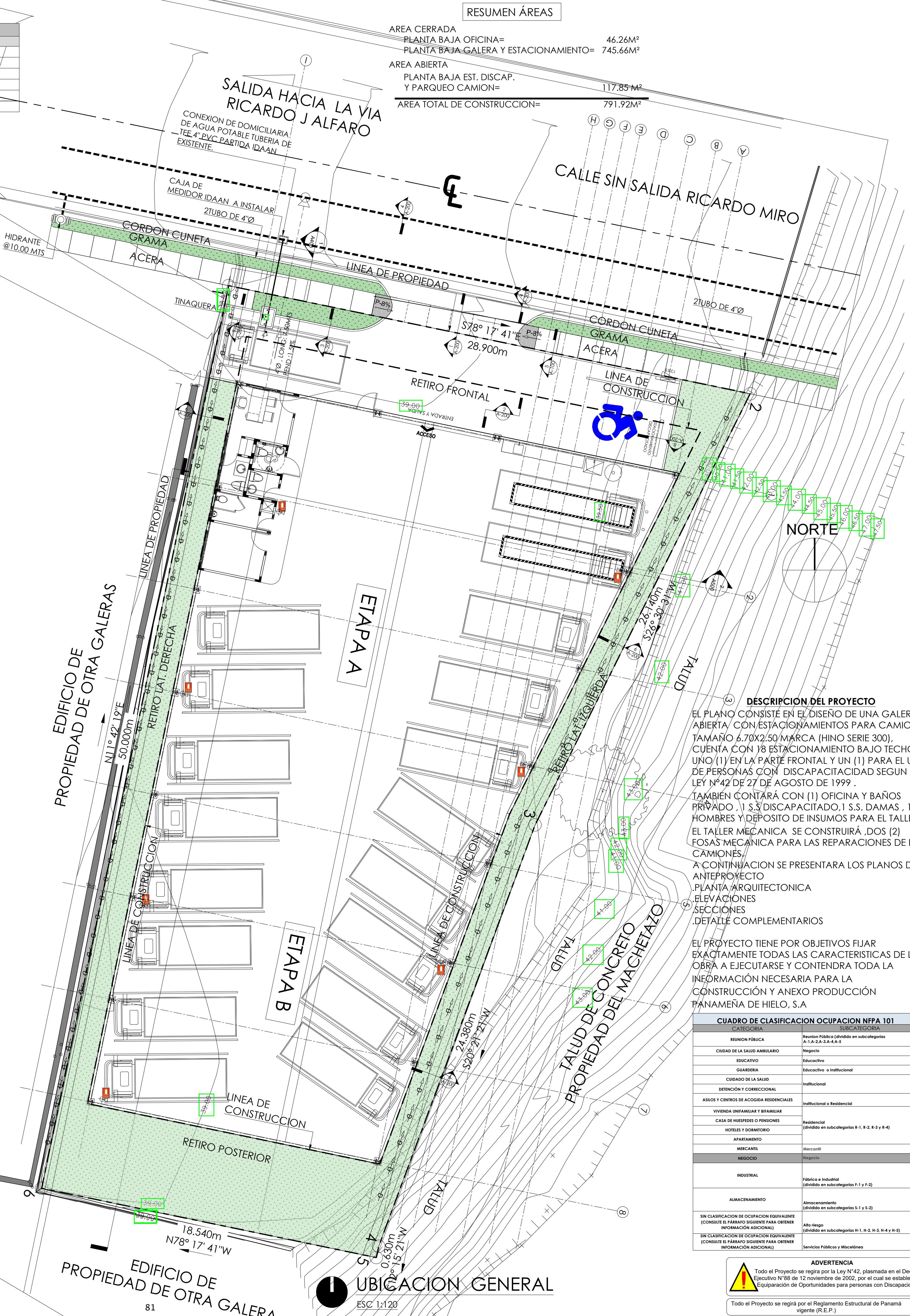
ÁREA TOTAL LOTE A DESARROLLAR= 1,147.00 M²

ID	NUMERO DE CONSECUENTIVO GENERAL ESPECIAZALIDAD	CONTENIDO LAMINA
HOJAS	ANTEPROYECTO	
1	A-100	LOCALIZACIÓN GENERAL Y REGIONAL
2	A-200	DETALLE COMPLEMENTARIO GENERAL DEL PROYECTO
3	A-300	PLANTA ARQUITECTONICA DE ESTACIONAMIENTO + TALLER TRANSVERSAL
4	A-400	ELEVACION FRONTAL, ELEVACION POSTERIOR, SECCION TRANSVERSAL
5	A-500	ELEVACION LAT.IZQUIERDA, ELEVACION LAT.DERECHA, SECCION LONGITUDINAL

NORMAS DE DESARROLLO URBANO	
INDUSTRIAL	CÓDIGO
II : Industrial Liviano	I
USOS PERMITIDOS :	
SOLO SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION O MODIFICACION DE EDIFICIOS DESTINADOS A USOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES, CUJAS NORMAS DE PROCESAMIENTO CUENTEN CON LOS CONTROLES TECNICOS Y AMBIENTALES MINIMOS ACEPTABLES PARA NO PRODUCIR EFECTOS NOXIVOS Y OFENSIVOS POR RAZONES DE EMISIONES DE OLORES, POLVO, HUMO, GASES O RUIDO, NI PRESENTAN UN PELIGRO PARA LA SEGURIDAD DE LAS AREAS RESIDENCIALES O INDUSTRIALES VECINAS. ADEMAS SE PERMITIRAN LOS USOS COMPLEMENTARIOS A ESTA ACTIVIDADES. LOS CONTROLES TECNICOS Y AMBIENTALES SERAN DETERMINADO POR EL MINISTERIO DE SALUD	
COMPLEMENTARIOS	NINGUNO
DENSIDAD NETA (Hab/ha)	NINGUNO
AREA MINIMA DE LOTE (M ²)	1000.00 M ²
FRENTE MINIMO DE LOTE (M.L)	20.00 ML
FONDO MINIMO DE LOTE (M.L)	40.00 ML
ALTAURA MAXIMA (Pisos)	Según Área de Construcción
AREA DE OCUPACION MAXIMA (%)	70%
AREA LIBRE MINIMA (%)	30%
AREA DE CONSTRUCCION(%)	200%
RETIRO LATERAL (M.L)	NINGUNA CON PARED CIEGA 1.50 ML CUANDO COUNDE CON COMERCIO O INDUSTRIA
RETIRO POSTERIOR (M.L)	NINGUNA CON PARED CIEGA 5.00 ML CON ABERTURAS O VENTANAS
ESTACIONAMIENTO POR VIVIENDA	1.0 POR CADA 150.00 M ² DE USOS INDUSTRIAL
LÍNEA DE CONSTRUCCION	1.0 POR CADA 60.00 M ² DE USOS COMERCIAL Y OFICINA
	LA ESTABLECIDA O 5.00 METROS MINIMO EN URBANIZACIONES NUEVAS
	PISO CONCRETO RUSTICO
	VARIAS
	RELENO COMPACTADO
	SUELO NATURAL
MUFA DE PIPETA VER PLANOS ELECTRICO EXIST.	
BLOQ'S DE 6" DE ESP.+ RELLENO	
MUFA DE PIPETA (VER DETALLE ELECTRICO)	
BLOQ'S DE 6" DE ESP.+ RELLENO	
LOSAS SUP. DE CONCRETO AC #3 A/C @C	
LOSAS INF. DE CONCRETO AC #3 A/D C/C	
PUERTA DE TUBO CUADRADO 1" CAL.16 + PLANTINA 1/2" DE 3/16" ESP. HORIZONTAL + 4 BISAGRAS+CANDADO	
LOSAS SUP. DE CONCRETO AC #3 A/D C/C	
LOSAS INF. DE CONCRETO AC #3 A/D C/C	
RELENO COMPACTADO	
FRONTAL	
LATERAL	
PLANTA	



DETALLE DE TINAQUERA
ESC, 1:25

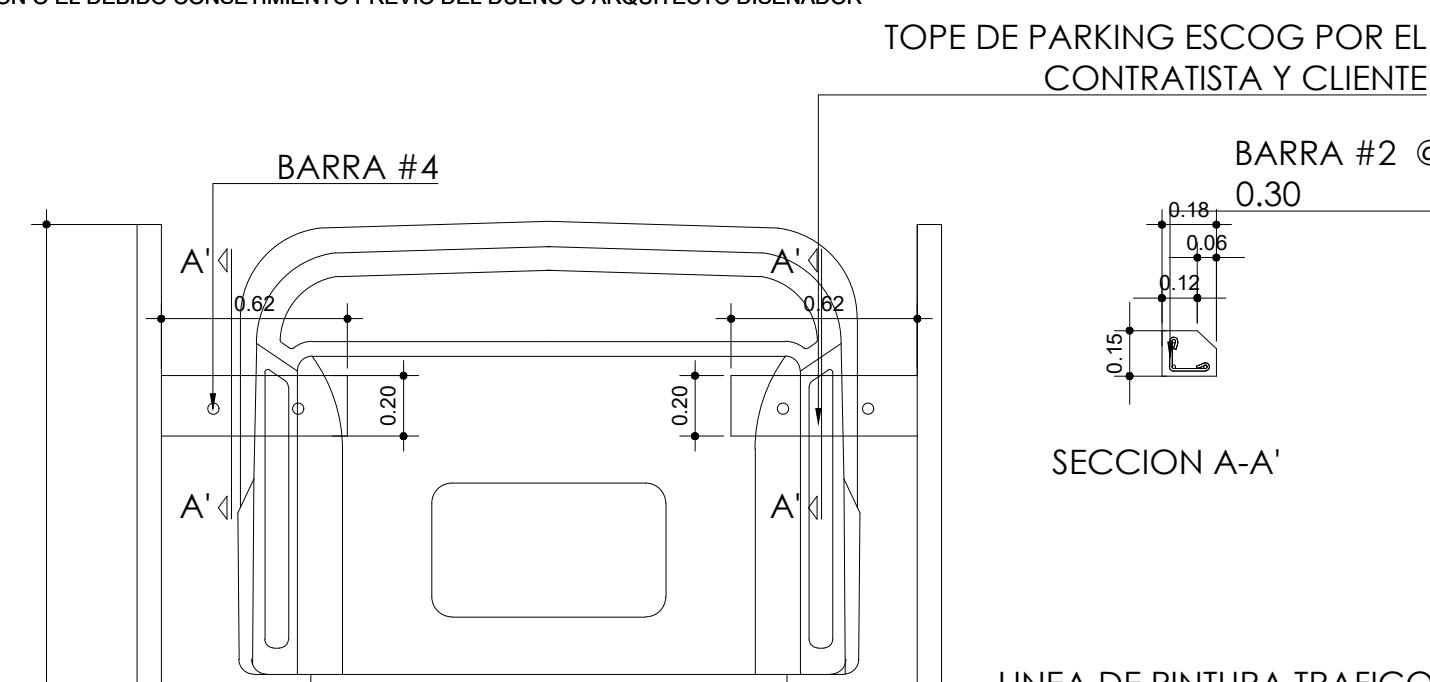


ARQUITECTO
LUIS A CACERES S.
LIC.2014-001-031

REVISIÓN:	FECHA:	DESCRIPCIÓN:
TRAMITE DE ANTEPROYECTO		
DESCRIPCIÓN	UBICACION	
PAÍS: PANAMA PROVINCIA: SAN MIGUELITO DISTRITO: VICTORIANO LORENZO CORREGIMIENTO: URB. LA ESPERANZA LUGAR: CALLE: RICARDO MIRO		
PLANOS CONSTRUCTIVOS: ARQ. LUIS A. CACERES S.	DISEÑO ELECTRICIDAD: ING. POR CONFIRMAR	
DISEÑO CONCEPTUAL: ARQ. LUIS A. CACERES S.	DISEÑO ESTRUCTURA: ING. MARIO PATINO	
DISEÑO PLOMERIA: TEC. POR CONFIRMAR		
NOMBRE DEL PROYECTO GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER		
PROPIEDAD DE SOCIEDAD PRODUCCION PANAMEÑA DE HIELO,S.A		
CONTENIDO DE HOJA		
LOCALIZACION GENERAL UBICACION GENERAL		
DATOS DE LA FINCA		
INDICE DE LAMINA DETALLE DE TINAQUERA		
FIRMA		
SANTIAGO ERNESTO BARRAZA GREENE REPRESENTANTE LEGAL PASAPORTE & No.CEDULA:		
APROBADO		
DIRECTOR DE OBRA Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES DE PANAMA		
FECHA:	ESCALA:	REVISION:
20 Diciembre 2021	INDICADA	REV-01
CODIGO DE PLANO		NUMERO DE HOJA
GC2021		H 1 - 5

ADVERTENCIA
Todo el Proyecto se regirá por la Ley N°42, plasmada en el Decreto Ejecutivo N°58 del 12 de noviembre de 2002, por el cual se establece la Parqueación de Oportunidades para personas con Discapacidad.

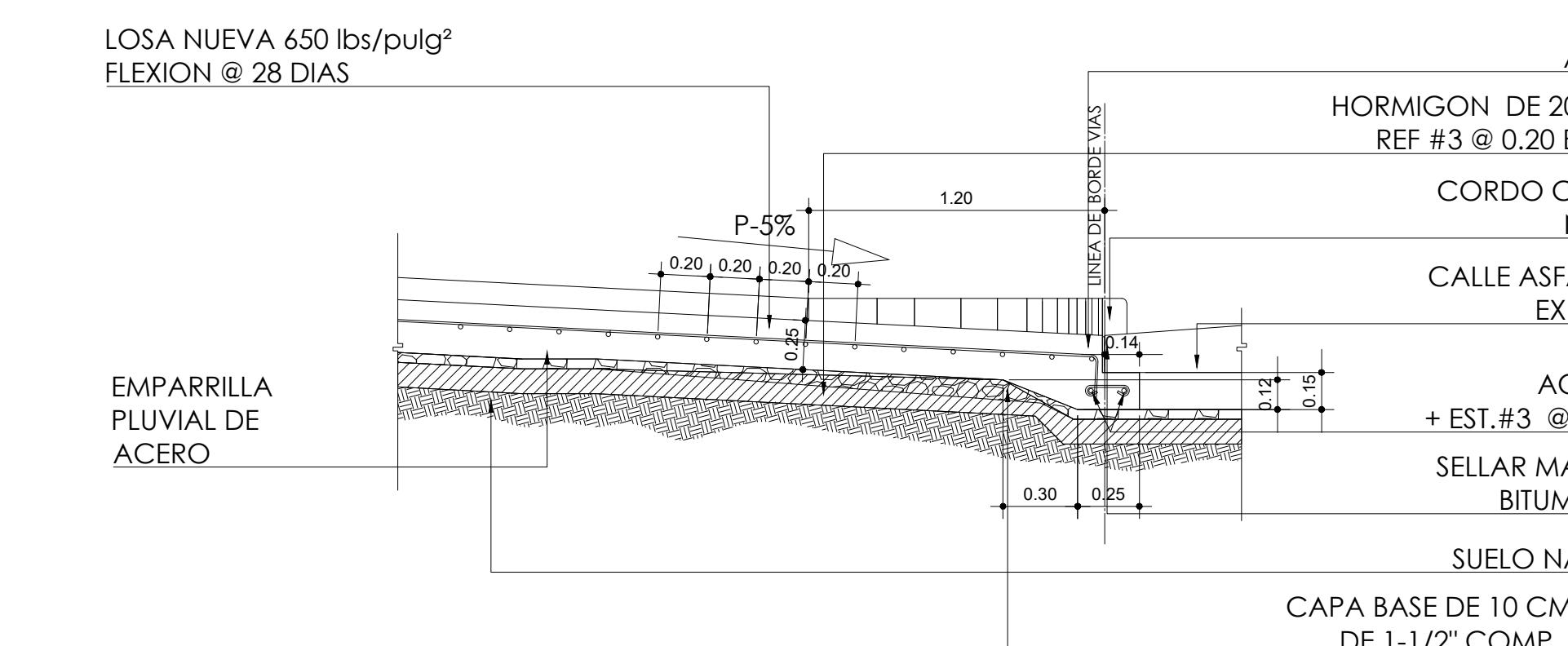
Todo el Proyecto se regirá por el Reglamento Estructural de Panamá vigente (R.E.P.)



SECCION A-A'

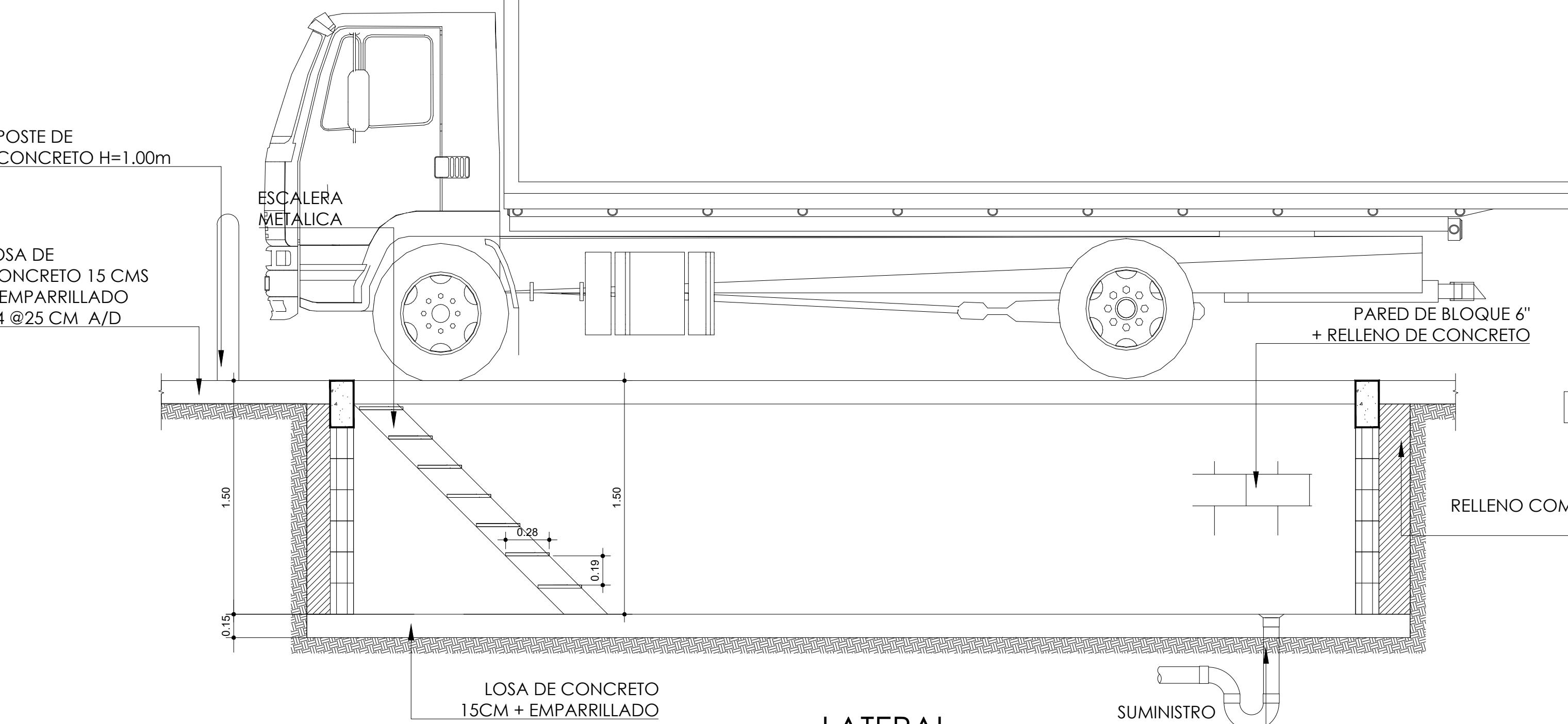
LOSAS NUEVA 650 lbs/pulg² FLEXION @ 28 DIAS
GRAMA NATURAL BARRAS 4 @ 0.60 C. @.C. DEFORMADAS
4AC REF #3 @ 0.20 mts EN A/D
CAPA BASE DE 10 CM PIEDRA DE 1-1/2" COMP. AL 100% SUELO NATURAL

DETALLE DE CORDON 3 A-200
ESC,1:25

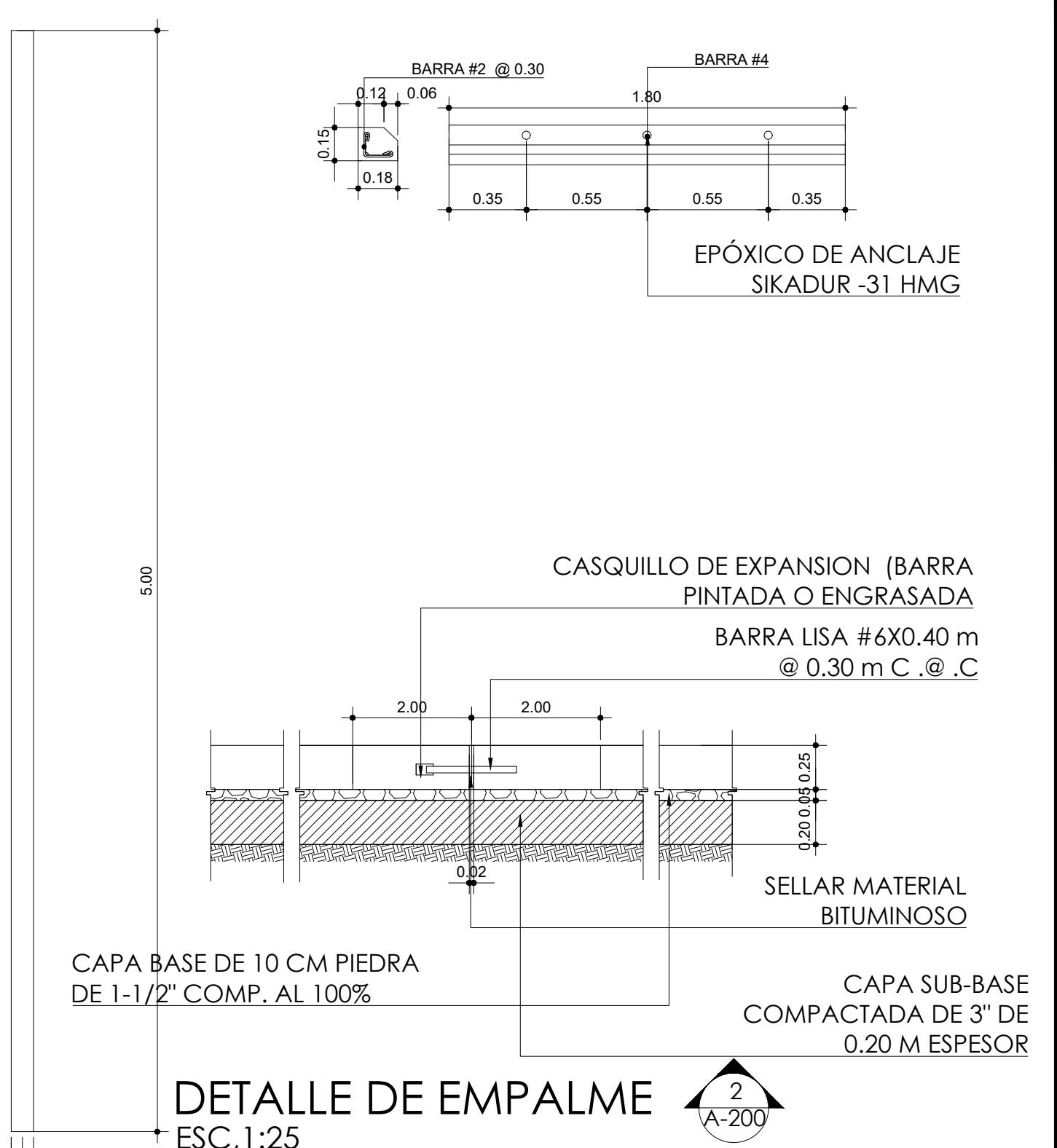
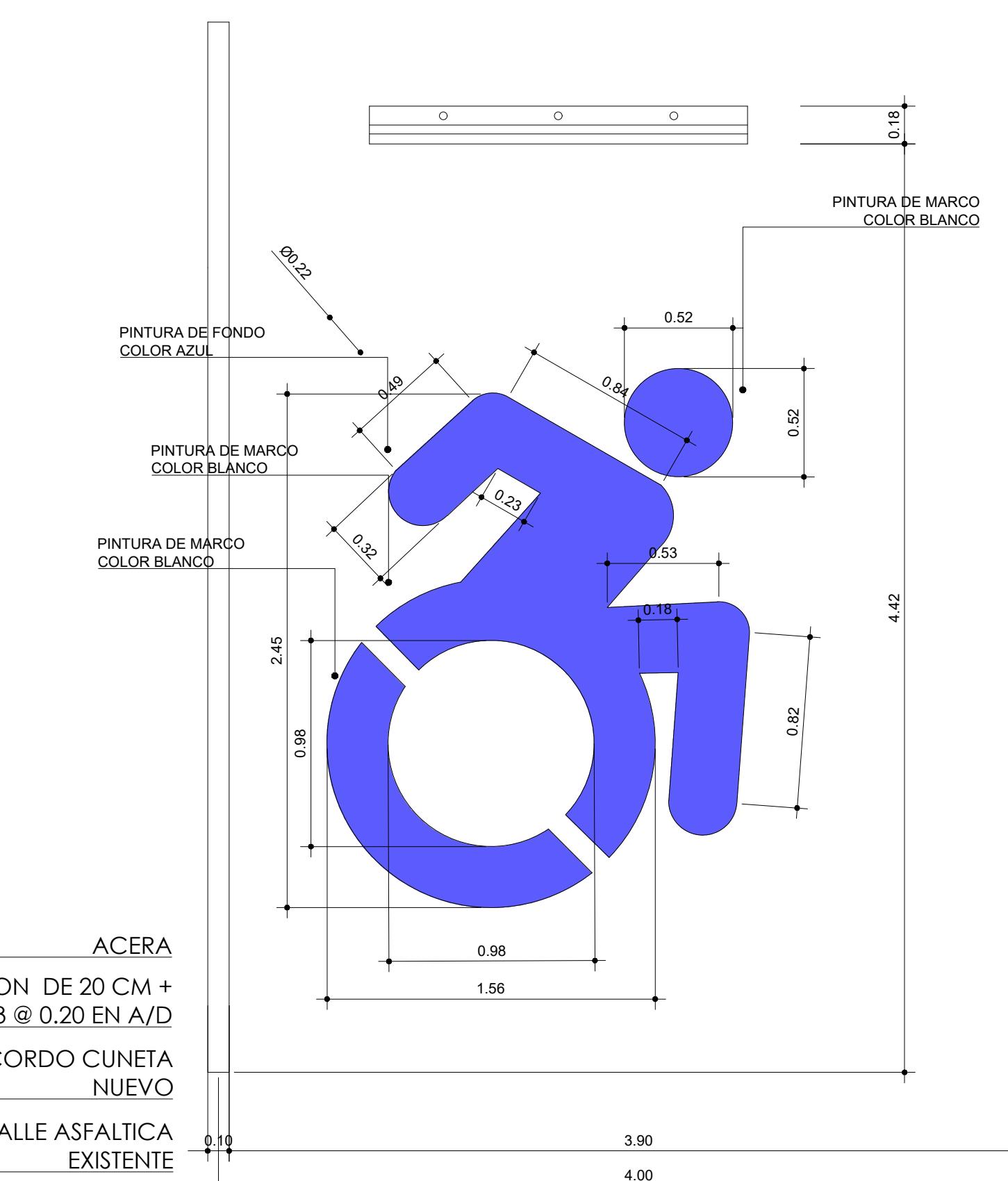


DETALLE DE RAMPA ACCESO 1 A-200
ESC,1:25

DETALLE DE ESTACIONAMIENTO CAMIONES 7 A-200

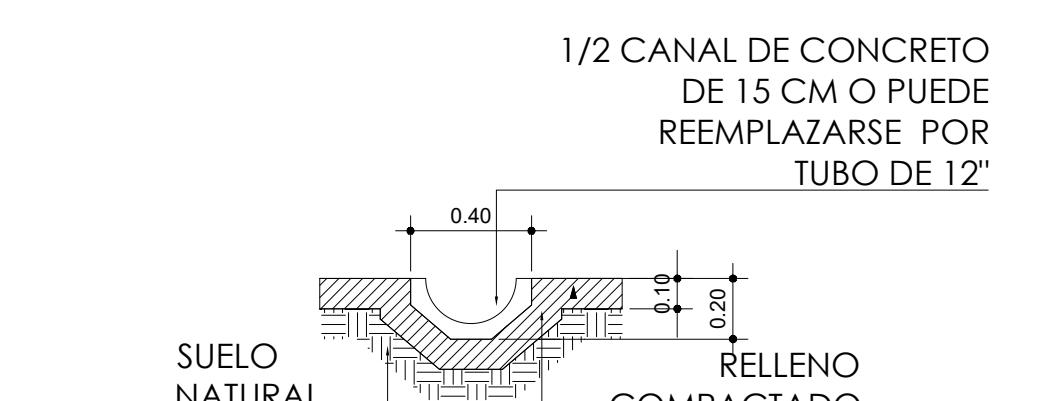
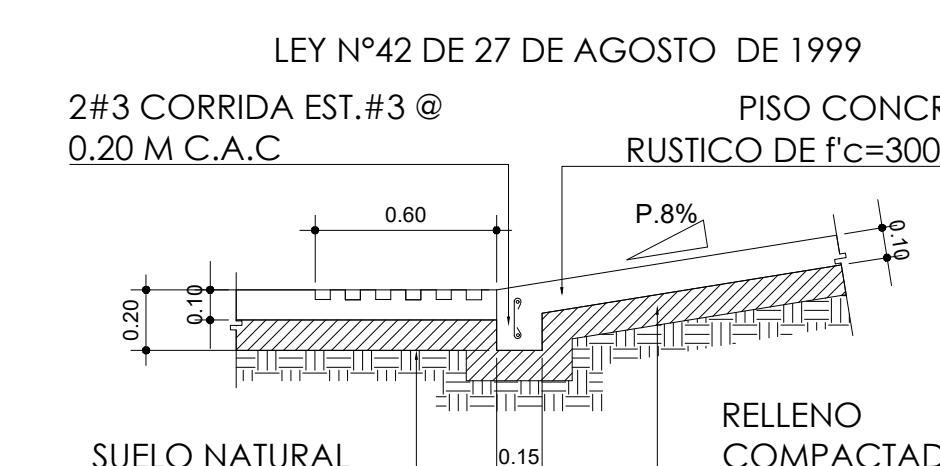


DETALLE DE FOSA MECANICA 1 10 A-200
ESC,1:25



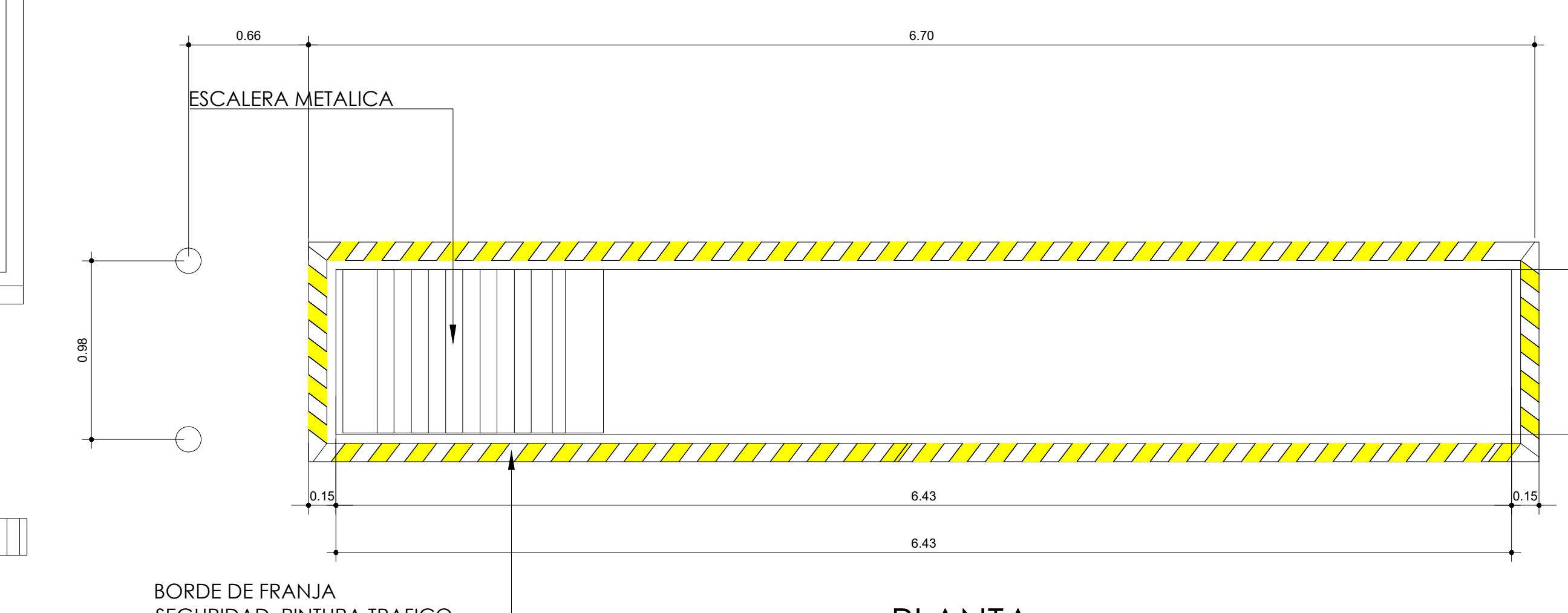
DETALLE DE EMPALME 2 A-200
ESC,1:25

DETALLE DE ESTACIONAMIENTO DISCAPACITADO 8 A-200
ESC,1:25



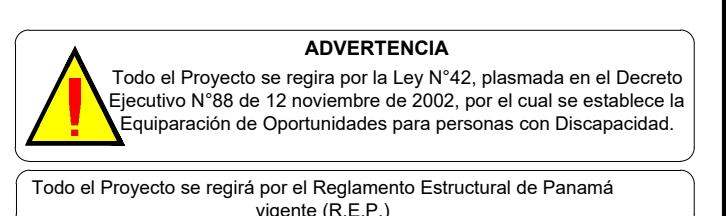
DETALLE DE DESAGUE PLUVIAL 6 A-200
ESC,1:25

DETALLE DE RAMPA DISCAP 4 A-200
ESC,1:25



PLANTA

DETALLE DE FOSA MECANICA 2 10a A-200
ESC,1:25



REVISIÖES:
REVISIÓN: FECHA: DESCRIPCIÓN:

TRAMITE DE ANTEPROYECTO

DESCRIPCION UBICACION

PAÍS: PANAMA
PROVINCIA: SAN MIGUELITO
DISTRITO: VICTORIANO LORENZO
CORREGIMIENTO: URB. LA ESPERANZA
LUGAR: CALLE: RICARDO MIRO

PLANOS CONSTRUCTIVOS: ARQ. LUIS A. CACERES S. DISEÑO ELECTRICIDAD: ING. POR CONFIRMAR

DISEÑO CONCEPTUAL: ARQ. LUIS A. CACERES S. DISEÑO ESTRUCTURA: ING. MARIO PATINO

DISEÑO PLOMERIA: TEC. POR CONFIRMAR

NOMBRE DEL PROYECTO
GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER

PROPIEDAD DE SOCIEDAD
PRODUCCION PANAMEÑA DE HIELO,S.A.

CONTENIDO DE HOJA

DETALLE COMPLEMENTARIOS

FIRMA
SANTIAGO ERNESTO BARRAZA GREENE
REPRESENTANTE LEGAL
PASAPORTE & No.CEDULA:

APROBADO

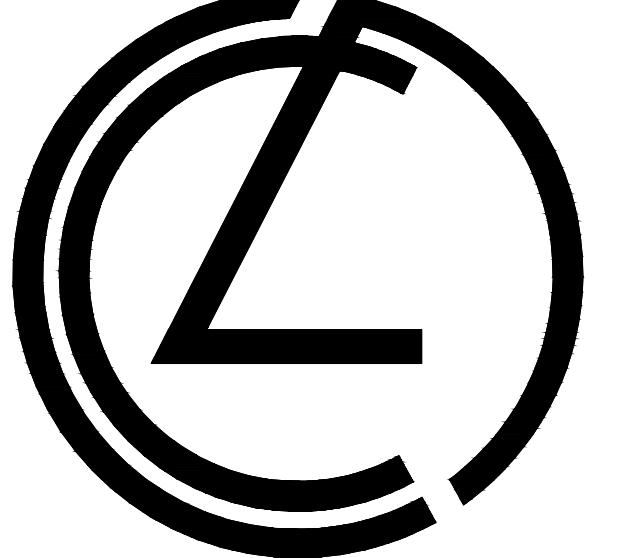
DIRECTOR DE OBRA Y CONSTRUCCIONES
MUNICIPALES DE PANAMA

FECHA ESCALA REVISION

20 Diciembre 2021 INDICADA REV-01

CÓDIGO DE PLANO NUMERO DE HOJA

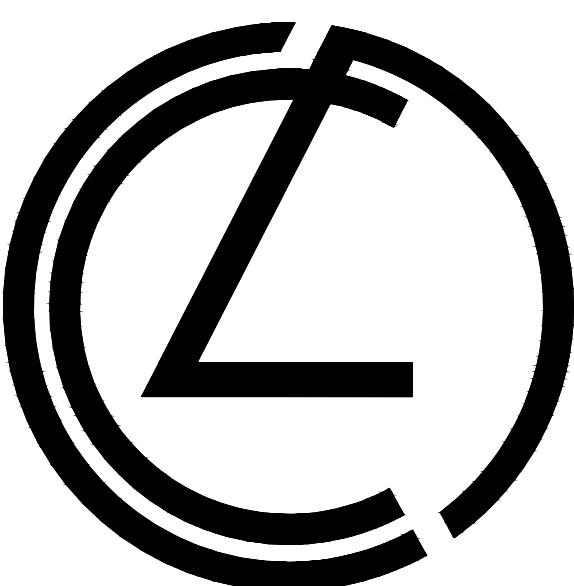
GC2021 A-200 H 2 - 5



ARQUITECTO
LUIS A CACERES S.
LIC.2014-001-031

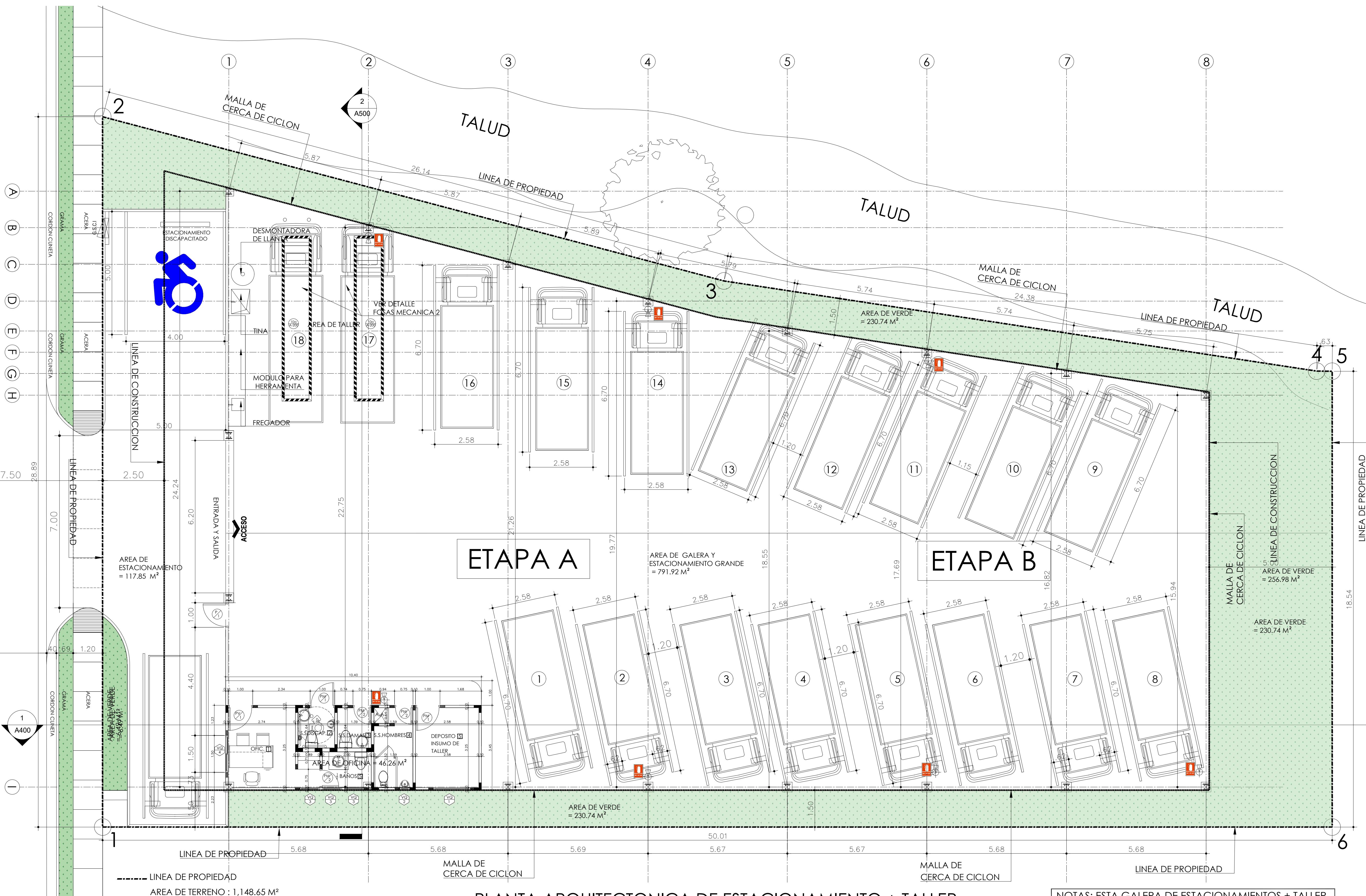
FIRMA APROBACION

TECNICOS



ARQUITECTO
LUIS A CACERES S.
LIC.2014-001-031

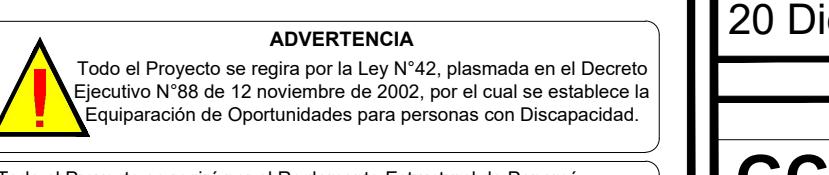
CALLE SIN SALIDA RICARDO MIRO

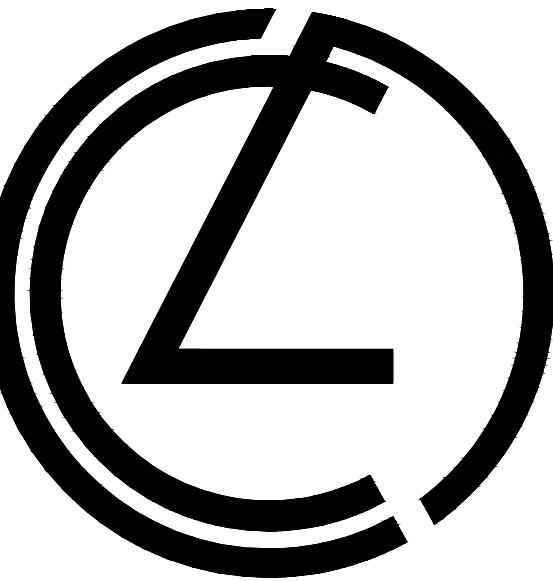


NOTAS: ESTA GALERA DE ESTACIONAMIENTOS + TALLER,
NO LLEVARÁ INSTALACIONES DE GAS.

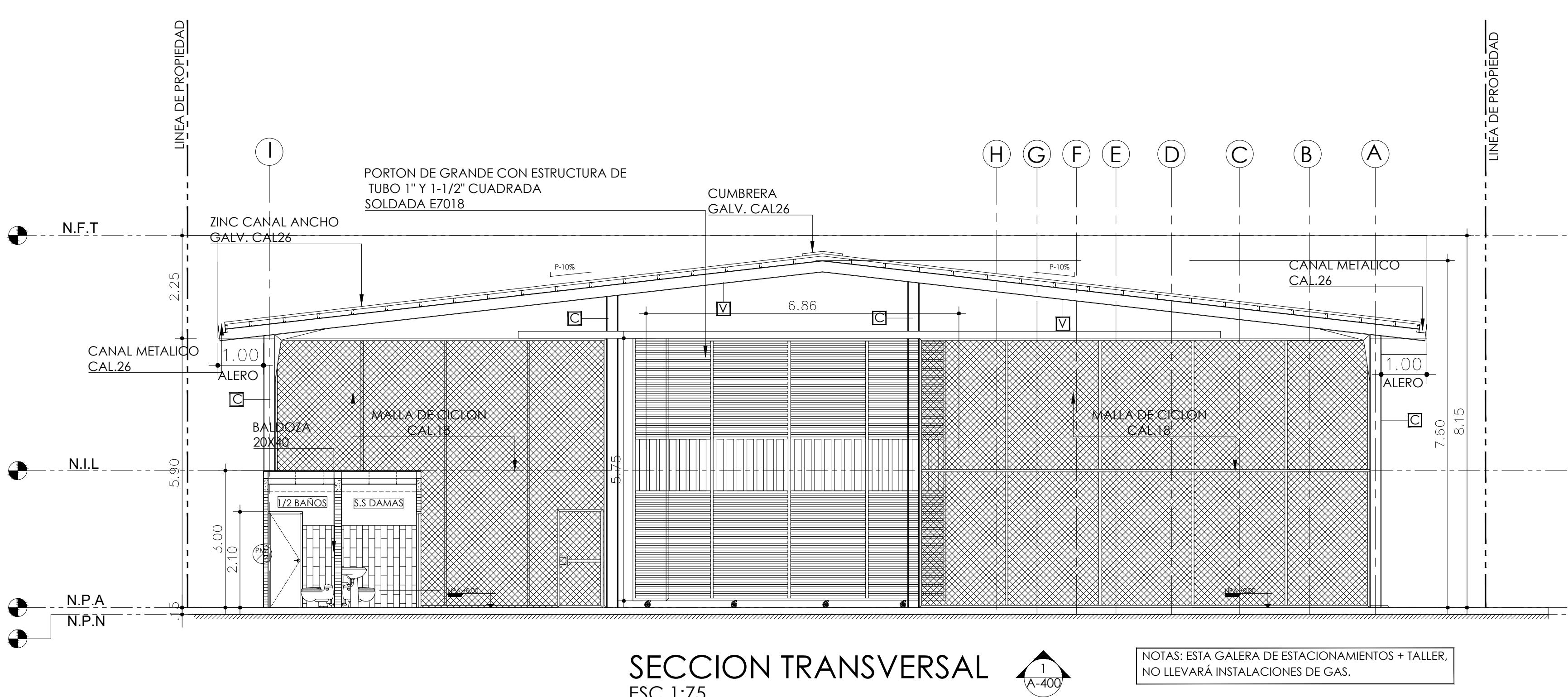
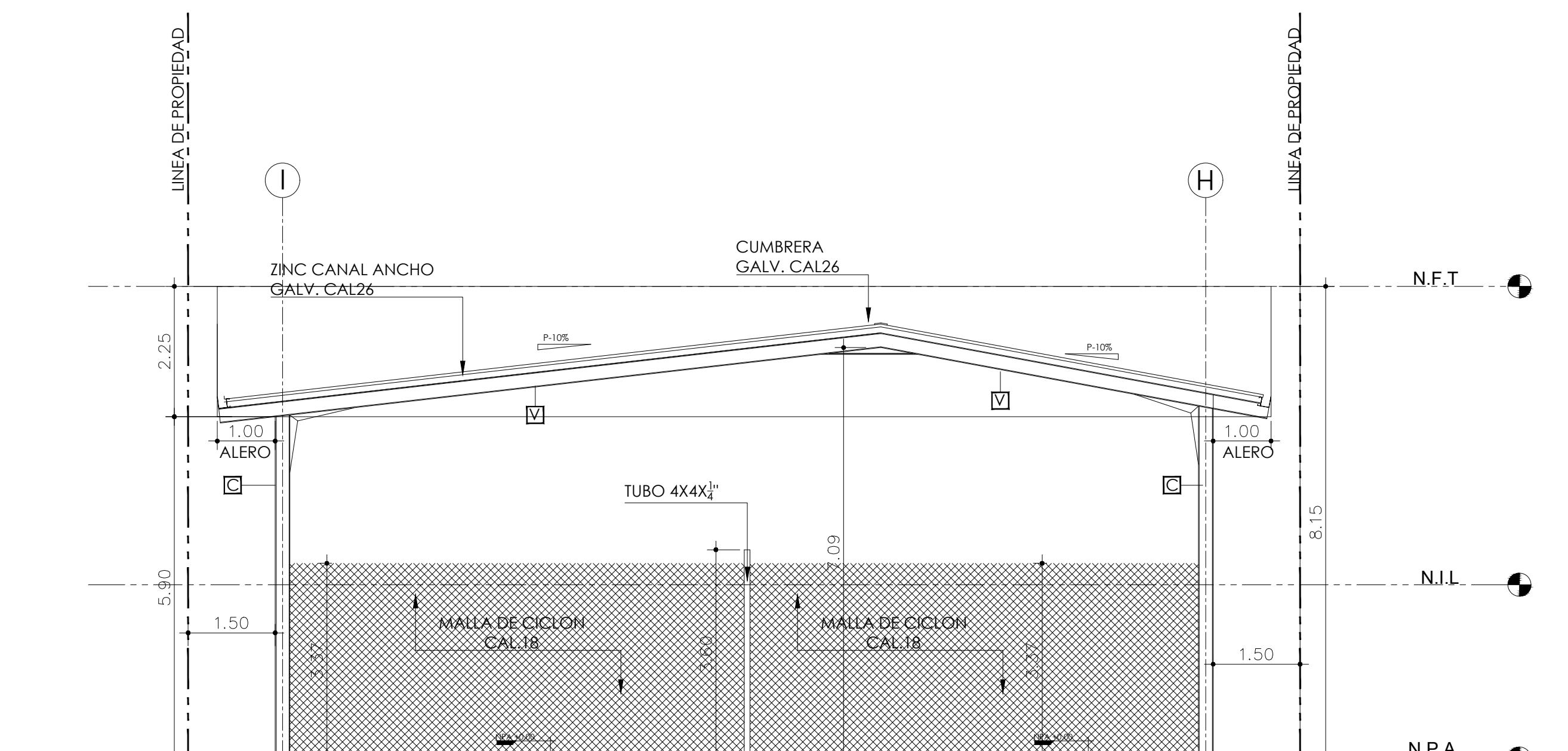
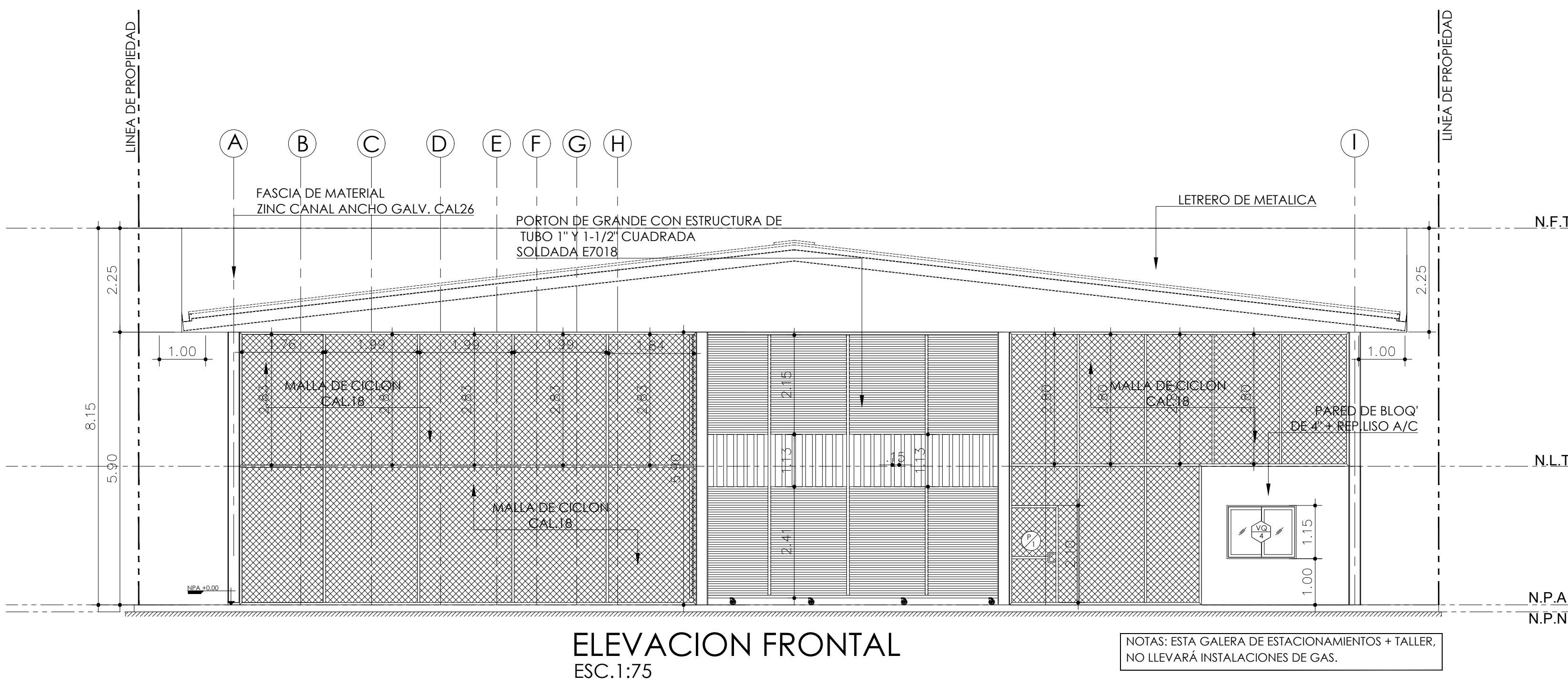
DIRECTOR DE OBRA Y CONSTRUCCIONES
MUNICIPALES DE PANAMA
FECHA ESCALA REVISION
20 Diciembre 2021 INDICADA REV-01

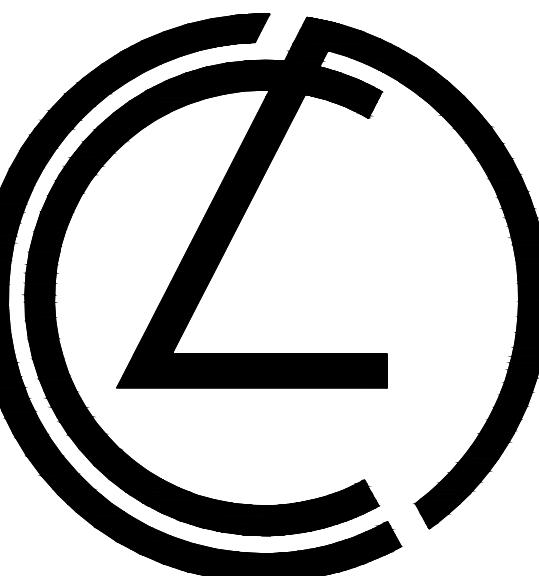
CODIGO DE PLANO NUMERO DE HOJA
GC2021 A-300 H 3 - 5



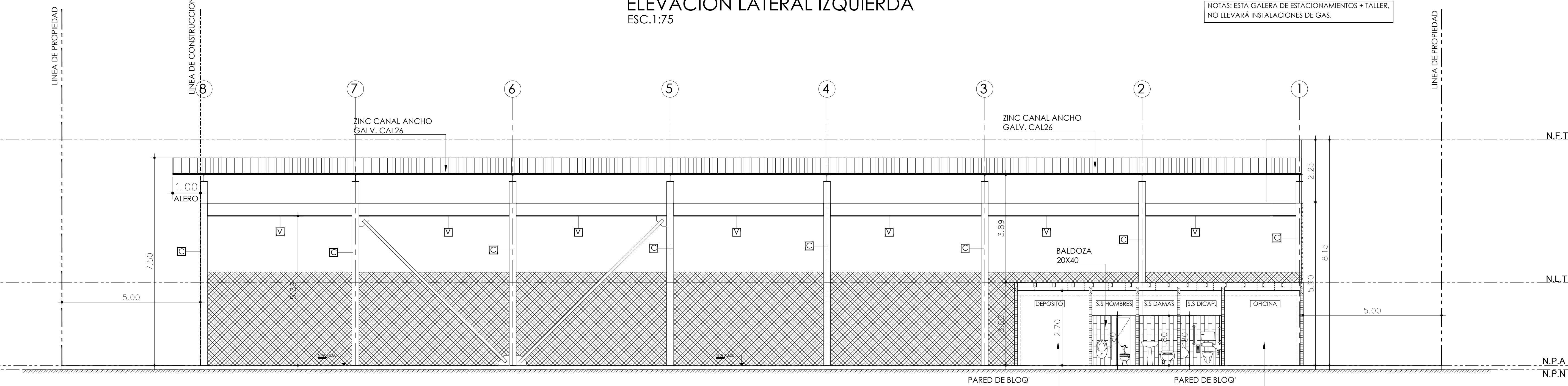
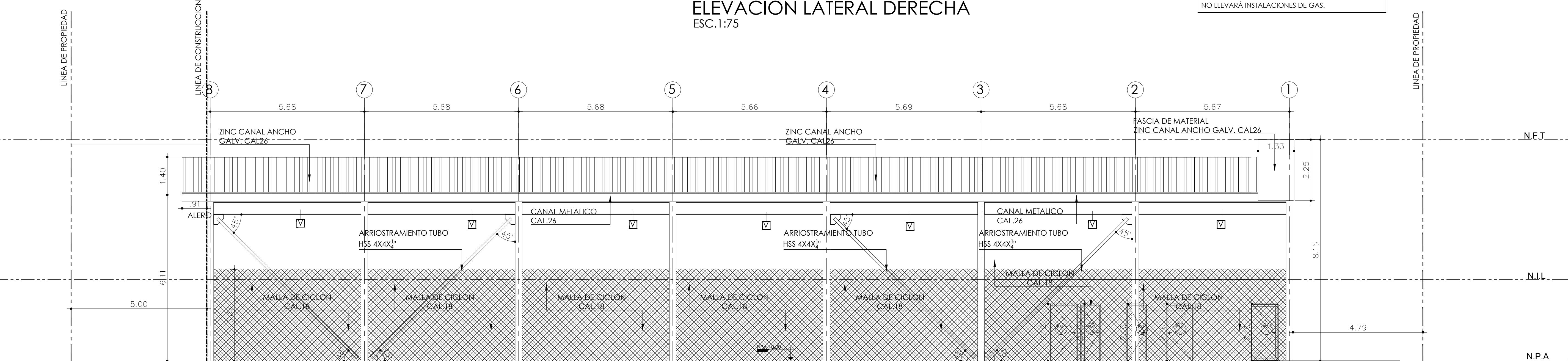
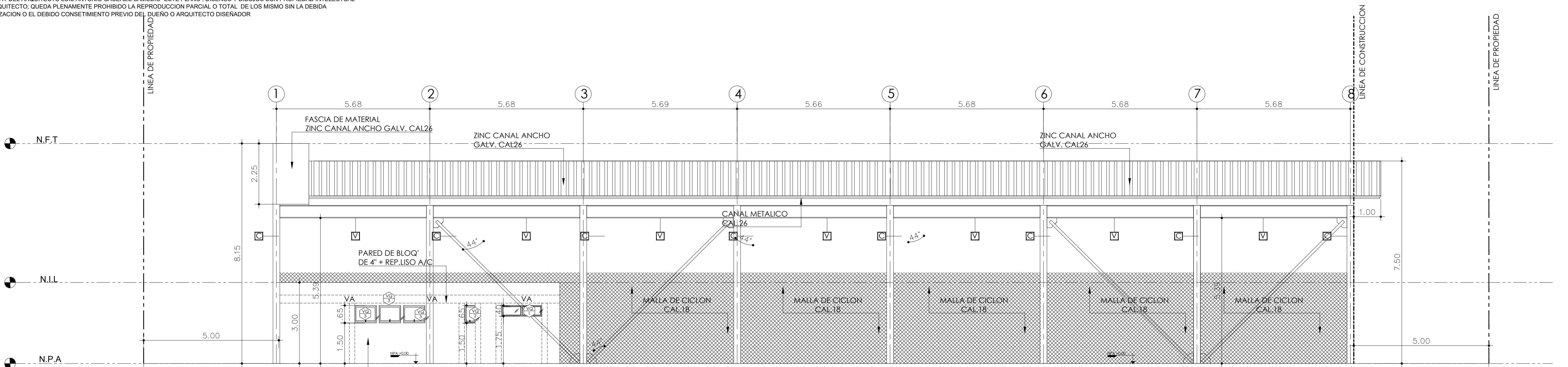


ARQUITECTO
LUIS A CACERES S.
LIC.2014-001-031





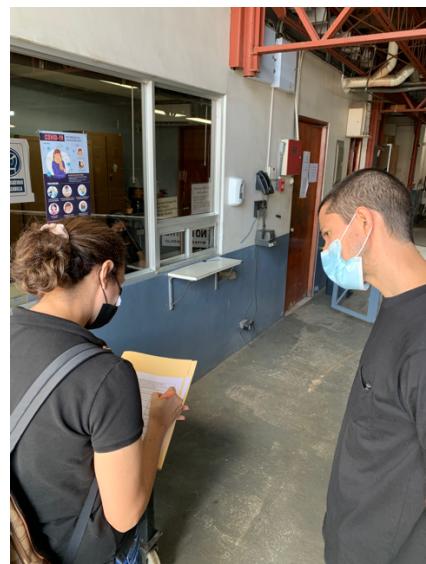
ARQUITECTO
LUIS A CACERES S.
LIC.2014-001-031



REVISIÓNES:		
REVISIÓN:	FECHA:	DESCRIPCIÓN:
TRAMITE DE ANTEPROYECTO		
DESCRIPCION UBICACION		
PAÍS: REPÚBLICA DISTRITO: CORREGIMIENTO: LUGAR: CALLE:	PANAMA SAN MIGUELITO VICTORIANO LORENZO URB. LA ESPERANZA CALLE: RICARDO MIRO	DISEÑO ELECTRICIDAD: ING. POR CONFIRMAR
PLANOS CONSTRUCTIVOS: ARG. LUIS A. CACERES S.		
DISEÑO CONCEPTUAL: ARG. LUIS A. CACERES S.		
DISEÑO ESTRUCTURA: ING. MARIO PATINO		
DISEÑO PLOMERIA: TEC. POR CONFIRMAR		
NOMBRE DEL PROYECTO GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER		
PROPIEDAD DE SOCIEDAD PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO,S.A		
CONTENIDO DE HOJA		
ELEVACION LAT.DERECHA ELEVACION LAT. IZQUIERDA SECCION LONGITUDINAL		
FIRMA		
SANTIAGO ERNESTO BARRAZA GREENE REPRESENTANTE LEGAL PASAPORTE # No.CEDULA:		
APROBADO		
DIRECTOR DE OBRA Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES DE PANAMA		
FECHA	ESCALA	REVISION
20 Diciembre 2021	INDICADA	REV-01
ADVERTENCIA Todo el Proyecto se regirá por la Ley N°42, plasmada en el Decreto Ejecutivo N°58 de 12 noviembre de 2002, por el cual se establece la Equiparación de Oportunidades para personas con Discapacidad		
Todo el Proyecto se regirá por el Reglamento Estructural de Panamá vigente (R.E.P.)		
CÓDIGO DE PLANO		NÚMERO DE HOJA
GC2021 A-500		H 5 - 5

ANEXO 3: PARTICIPACIÓN CIUDADANA

FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS DEL PROYECTO “GALERÍA & ESTACIONAMIENTO + TALLER”





**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Omar Rivera		Cédula 4-192-546
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Profesión: Mecánico Industrial		Edad:
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside _____ Tiempo en años 35
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí _____ No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe _____
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No _____
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí _____ No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe _____
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		mayor seguridad
Recomendaciones o comentarios		_____
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Jaime Marciscano		Cédula 8-226-846
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Profesión: Ingeniero Industrial Eléctrico		Edad: 59
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 27
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí No No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No No sabe
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		no mantener equipos a la intemperie
Recomendaciones o comentarios		Generación de empleos ADECUADA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San

Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Alejandro Osse		Cédula 8-799-1095
Sexo: Femenino	Masculino ✓	Fecha: 11-12-2021
Profesión: Ingeniero		Edad: 35
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja ✓ Reside Tiempo en años 12	Lugar de Residencia o Trabajo Radicadores de Panamá
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí No ✓ No Sabe	Porqué: Tomar consideraciones sobre aceites y desechos mecánicos
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?	Sí ✓ No	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores ✓ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No _____	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí No ✓ No sabe	¿Cuáles?
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	Hacer mejor disposición de residuos mecánicos	
Recomendaciones o comentarios	Mejorar la disposición de residuos	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Samuel Alonso		Cédula CO 2659749
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Profesión: ayudante general		Edad: 23
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja _____ Reside _____ Tiempo en años 3
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No _____ No Sabe _____
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No _____
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí _____ No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe _____
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		mejorar la condición del área.
Recomendaciones o comentarios		Cumplan con las normas y con seguridad para el ambiente.
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Ericka Velasquez		Cédula C01232349
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>	Fecha: 11-12-2021
Profesión: etiqueadora		Edad: 41
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside <input type="checkbox"/> Tiempo en años 2	Lugar de Residencia o Trabajo LOQUISIA
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/>	Porqué:
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo <input type="checkbox"/> Desechos sólidos <input type="checkbox"/> Malos Olores <input type="checkbox"/> Ruido <input type="checkbox"/> Aguas Negras <input type="checkbox"/> Vectores <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>	¿Cuáles?
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	Beneficios	
Recomendaciones o comentarios	—	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá
Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: JONATHAN ESCUDERO		Cédula 8-948-908
Sexo:	Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>
Profesión: est. universitaria		Edad: 22
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 4
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		Para ellos los estacionamientos
Recomendaciones o comentarios		—
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: JOSETTE CEMCI		Cédula 8-731-1883
Sexo: Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino	Fecha: 11-12-2021
Profesión: Cajera		Edad: 42
En cuanto a su permanencia en el lugar	Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <u>6 meses</u>	Lugar de Residencia o Trabajo ELECTRITEC, S.A.
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No No Sabe	Porqué: Molestia por construcción
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Porqué:
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?	Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>	
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No No sabe	¿Cuáles? Ruido y tráfico
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?	Sí, espacios adecuados a su actividad	
Recomendaciones o comentarios	—	
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: ALEX GONZALEZ		Cédula 9-155-187
Sexo: Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: 12-11-21
Profesión: ASISTENTE GERENCIA PRODUCCIÓN		Edad: 53
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 26
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		EMPLEO
Recomendaciones o comentarios		CORRECTA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS ACETOSOS.
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: Geovana Caballero		Cédula 4-758-571
Sexo: Femenino	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Fecha: 11-12-2021
Profesión: Vendedor		Edad: 30
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años 10
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No Sabe
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros _____ No <input checked="" type="checkbox"/>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No sabe
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		plazas de empleos
Recomendaciones o comentarios		—
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

**ENCUESTA DE SONDEO DE OPINIÓN DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "GALERIA & ESTACIONAMIENTO + TALLER"**

Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá

Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

Impactos positivos: Generación de empleos

Impactos negativos: alteración de la calidad del aire, incremento temporal de los niveles de ruido, generación de desechos sólidos y líquidos, erosión, posible ocurrencia de accidentes laborales, posible contaminación del suelo por derrames, remoción de vegetación

Nombre: <u>BELKIS BARRIA</u>		Cédula <u>8-959-1339</u>
Sexo:	Femenino <input checked="" type="checkbox"/>	Masculino
Profesión: <u>ASISTENTE GERENCIA</u>		Edad: <u>21</u>
En cuanto a su permanencia en el lugar		Trabaja <input checked="" type="checkbox"/> Reside Tiempo en años <u>9 MESES</u>
¿Cree usted, que el proyecto descrito perjudicará el ambiente?		Sí No No Sabe <input checked="" type="checkbox"/>
¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto?		Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
¿Ha percibido algún tipo de problema ambiental en el área?		Polvo _____ Desechos sólidos _____ Malos Olores _____ Ruido _____ Aguas Negras _____ Vectores _____ Otros <input checked="" type="checkbox"/> No _____ <u>FUGA DE AGUA</u>
¿Piensa usted que el proyecto podría generar problemas ambientales a la comunidad?		Sí No <input checked="" type="checkbox"/> No sabe
¿Qué beneficios piensa usted podría traer el proyecto para la comunidad?		<u>EMPLEO</u>
Recomendaciones o comentarios		<u>NO TIENE</u>
MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION		

VOLANTE INFORMATIVA EsIA Categoría I
PROYECTO: GALERA & ESTACIONAMIENTO + TALLER, Promotor: PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.
Ubicación: Calle Ricardo Miro, corregimiento de Victoriano Lorenzo, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá



9

Impactos Negativos Temporales	Medidas de Mitigación Propuestas	Beneficios Esperados
• Alteración de la calidad del aire	• Control de material particulado	• Generación de empleos
• Incremento en los niveles de ruido	• Programa de manejo de residuos sólidos	• Incremento de la economía regional
• Generación de residuos	• Utilización de equipo de protección personal	
• Generación de aguas residuales	• Señalización preventiva e informativa	
• Posible contaminación del suelo por derrames	• Capacitación a los trabajadores	
• Ocurrencia de accidentes laborales	• Manejo adecuado de insumos de taller	
• Remoción de vegetación		

Si tiene cualquiera observación o comentario relacionado al proyecto puede apersonarse a las oficinas del Ministerio de Ambiente en las siguientes direcciones:

- Ministerio de Ambiente, Sede Principal Edificio 804 Apartado Ancon-República de Panamá, Calle Broberg, Panamá Teléfono 500-0855
- Ministerio de Ambiente, Regional de Panamá Metro, distrito y provincia de Panamá, corregimiento de Curundú, Teléfono: 500-0908

ANEXO 4: INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ

INFORME DE RUIDO AMBIENTAL

**PROYECTO:
“GALERA & ESTACIONAMIENTO Y TALLER**

PROMOTOR:

PRODUCCIÓN PANAMEÑA DE HIELO, S.A.

UBICACIÓN:

**CALLE RICARDO MIRO,
CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO
DISTRITO DE SAN MIGUELITO
PROVINCIA DE PANAMÁ**

REALIZADO POR:



EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.

NOVIEMBRE, 2021

2021

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

CONTENIDO	
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
DATOS GENERALES DEL MONITOREO	3
RESULTADOS	4
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
EQUIPO TÉCNICO	5
BIBLIOGRAFÍA	6
ANEXOS	7-9

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

Proyecto	GALERA & ESTACIONAMIENTO Y TALLER
Ubicación	CALLE RICARDO MIRO, CORREGIMIENTO DE VICTORIANO LORENZO, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ
País	PANAMÁ

DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Se ubicó el sonómetro dentro del área del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

ESULTADOS						
Sitios	Hora	DIURNO				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
Dentro del área del proyecto 0663616E; 0998494N	10:30 a.m.	82.1	57.1	79.7	23/11/2021	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m.a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00p.m.a 5:59a.m. 50 decibels (en escala de A)
Fuentes de Ruido: Compresores, aires acondicionados, personas conversando, entrada y salida de camiones						

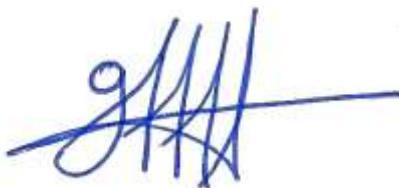
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar que los valores medidos se encuentran por encima de los valores límites normados por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibel (en escala de A).

La zona es un área industrial liviana con actividades comerciales y galeras de depósito

EQUIPO TÉCNICO.

Responsables del Monitoreo



Lic. Fabián Maregocio S
AA-014-2008/Act:2020

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

ANEXOS

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRÁFICA DEL MONITOREO REALIZADO



Dentro del área del proyecto
0663616E;0998494N

INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

5881 NW 151 Street
Suite #100
Miami Lakes, FL 33014



P (305) 456-9681
F (786) 497-3865
www.RR-Instruments.com

Certificate of Calibration

Presented to:
Ema Ambiente S.A.
Urbanización Los Rosales Local
No 20, Panama, Panama

Equipment Information

ID / Asset No	0004208	Cal Procedure:	MANUFACTURERS
Description:	SOUND TRACK	Received:	IN TOLERANCE
Manufacturer:	LARSON DAVIS	Performed By:	RBLANCO
Model Number:	LXT1	Temp. / RH:	19.5° C / 22% RH
Serial Number:	0004208	Cal Interval:	12 MONTHS
Cal Date:	1/22/2021	Specifications:	MANUFACTURERS
Cal Due Date:	1/22/2022	Calibration Results:	PASS

Calibration Note:

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By 
Robert R. Blanco / Quality Assurance

Equipment Used to Calibrate Gage:

I.D.	Description	Last Cal.	Cal Due Date
R-352A	DIGITAL SOUND LEVEL METER	10/4/2017	10/4/2019
R-352B	SOUND LEVEL CALIBRATOR	10/4/2017	10/4/2019

This is to certify that the instrument listed below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thru NIST to the international system of units [SI], or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is in accordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO/IEC 17025 and ANSI/NCSL Z540. TURs where applicable are greater than or equal to 6.5 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of K=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

This certificate/certifacate may not be reproduced, except in full, without written approval of RR Instruments, Inc. This certificate is only valid for company listed under "Presented to".