

2024

Octubre

1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORIA I

“PLAZA VACAMONTE”



PROMOTOR:
PROMOTORA LA ENSENADA S.A.

Corregimiento de Vista Alegre
Distrito de Arraiján
Provincia de Panamá Oeste

CONSULTORA AMBIENTAL

Ilce Vergara

IRC: 029-07



INDICE

1.ÍNDICE

1. Índice.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	10
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	10
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	11
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	11
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	12
3 INTRODUCCIÓN	16
3.1 Importancia y alcance, de la actividad que se propone realizar.	16
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	18
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	18
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono.	18
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes.	18
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	19
4.3.1 Planificación.....	20
4.3.2 Ejecución.....	20
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).	20
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	24
4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	26
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	26
4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	26
4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	26
4.5.1 Sólidos.....	26

4.5.2 Líquidos.....	27
4.5.3 Gaseosos.....	27
4.5.4 Peligrosos	28
4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.....	28
4.7 Monto global de la inversión.....	28
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	29
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	32
5.1. Formaciones Geológicas Regionales	32
5.1.1. Unidades Geológicas Locales	32
5.1.2. Caracterización Geotécnica.....	32
5.2. Geomorfología	32
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	32
5.3.1 Caracterización del área costera marina.....	32
5.3.2. La descripción del uso de suelo.....	32
5.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	33
5.3.4 Uso actual de la tierra en colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	33
5.4 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamientos.	33
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno..	33
5.5.1 Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.....	33
5.6 Hidrología	34
5.6.1 Calidad de aguas superficiales	34
5.6.2 Estudio Hidrológico	34
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	34
5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de la fuente hídrica.....	35
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente.	35
5.6.3 Estudio Hidráulico.....	35
5.6.4 Estudio Oceanográfico	35
5.6.4.1 Corrientes, mareas y oleajes.....	35
5.6.5 Estudio de Batimetría.....	35

5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas.....	35
5.6.6.1 Identificación de acuíferos	36
5.7 Calidad de aire.....	36
5.7.1 Ruido.....	36
5.7.2 Vibraciones.....	36
5.7.3 Olores	36
5.8 Aspectos Climáticos.....	37
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad presión atmosférica	37
5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.....	38
5.8.2.1 Análisis de Exposición.....	38
5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.....	38
5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.	38
5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia	38
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	39
6.1 Características de la Flora	39
6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	39
6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	40
6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.....	40
6.2 Características de la Fauna.....	40
6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	40
6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	45
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	46
7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	46
7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	47
7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad	48

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	49
7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.	49
7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.....	49
7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	61
7.4 Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	62
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL....	63
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	63
8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	65
8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.	69
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	72
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	78
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	78
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	79
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	79
9.1.1 Cronograma de ejecución.....	84
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.....	85
9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.....	86
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	88

9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).....	88
9.6 Plan de Contingencia.....	88
9.7 Plan de Cierre.....	97
9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático.....	98
9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.....	98
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).....	98
9.9 Costos de la Gestión Ambiental.....	99
10. AJUSTE ECONOMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE LOS PROYECTOS.....	100
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	101
11.1 Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.....	101
11.2 Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.....	101
12 CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	103
13 BIBLIOGRAFÍA.....	105
14. ANEXOS.....	106
14.1 Copia de la solicitud de impacto ambiental. Copia de cedula del promotor.....	107
14.2 Copia de paz y salvo, y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.....	111
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.....	114
14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.....	116
14.4.1 En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.....	118
14.5. Planos de proyecto.....	119
14.6 Prueba de presión agua potable -IDAAN.....	124
14.7 Autorización de conexión y descripción del sistema de aguas residuales antes de conectarse a la planta de tratamiento existente al proyecto La Hacienda.....	127
14.8 Esquema de Ordenamiento Territorial.....	134
14.9 Planos Topográficos.....	138

14.10 Monitoreo de calidad de agua	140
14.11 Plano de cuerpos hídricos cercanos.....	144
14.12 Monitoreo de Calidad de Aire.....	146
14.13 Monitoreo de niveles de ruido.....	154
14.14 Monitoreo de niveles de vibraciones.....	160
14.15 Monitoreo de olores	166
14.16 Percepción Ciudadana – Encuestas	172
14.17 Localización Regional.....	224
14.18 Prospección Arqueológica.....	226
14.19. Estudio hidrológico	247
14.20 Cobertura Vegetal	256

Índice de cuadros

Cuadro N° 2.1. Información general sobre el promotor del proyecto.	10
Cuadro N° 4.1 Coordenadas del proyecto.	19
Cuadro N° 4.2. Legislación aplicable.....	29
Cuadro N°6.1. Listado de especies de anfibios y reptiles reportados y observados en el área del Proyecto.....	42
Cuadro N° 6.2 Listado de especies de aves observados en el área del proyecto.....	43
Cuadro N°6.3. Especies de mamíferos registrados en el área del Proyecto.	45
Cuadro N° 6.4. Especies con categorías especiales.....	45
Cuadro N°.7.2 Listado de entrevistados.....	53
Cuadro N° 8.1. Transformaciones ambientales más relevante generada por el proyecto	64
Cuadro N° 8.2 Criterio de Protección ambiental.....	65
Cuadro N° 8.3. Valoraciones de la Matriz de Importancia	74
Cuadro N° 8.4. Identificación de los impactos ambientales específicos.....	75
Cuadro N° 8.5. Matriz de Evaluación Cuantitativa de los Efectos	77
Cuadro N° 8.6. Clasificación de los impactos de acuerdo a la escala de valores y el carácter	77
Cuadro N° 8.7. Riesgos identificados para el proyecto.....	78
Cuadro N° 9.1 Cronograma de Ejecución.....	84
Cuadro N°9.2. Plan de Monitoreo Ambiental	85
Cuadro N° 9.3. Riesgos potenciales que pueden ocurrir durante la construcción del proyecto.	87
Cuadro N° 9.4 Plan de Contingencias. Procedimientos generales en caso de emergencia	96
Cuadro N° 9.5. Teléfonos de emergencia	97
Cuadro N° 9.6. Costos de la Gestión Ambiental.....	99
Cuadro N°. 12.1 Equipo consultor	101
Cuadro N°. 12.2 Personal de apoyo.	101

Índice de figuras

Figura No. 7.1 Sexo de los encuestados.....	54
Figura N° 7.2 Edad de los encuestados	55
Figura N° 7.3 Escolaridad de los encuestados.....	55
Figura N° 7.4 Impacto del proyecto en la comunidad	56
Figura N° 7.5 Impacto ambiental en el área	56
Figura N° 7.6 Efectos generados por el proyecto	57
Figura N° 7.7 Ejecución e impacto del proyecto.....	57
Figura N°. 7.8 Evidencia de la aplicación de encuesta y volanteo en el área del proyecto.....	58

2. RESUMEN EJECUTIVO

A continuación, en el desarrollo de este capítulo, los detalles de datos generales del proyecto, donde se incluye información del promotor, características generales del proyecto, características del entorno ambiental en donde se desarrollará, la identificación y valorización de impactos y riesgos ambientales aplicables al proyecto.

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

Los datos generales de la promotora del proyecto son presentados en el siguiente cuadro, y de manera adicional se presenta la información general del consultor ambiental, responsable del estudio.

Cuadro N° 2.1. Información general sobre el promotor del proyecto.

Promotor	PROMOTORA LA ENSENADA S.A.
Tipo de empresa	Inmobiliaria
Registro Público de la empresa	Folio 770482
Representante legal	Marvin Sánchez
Cédula de identidad	8-434-55
Ubicación	Ave. Balboa, edificio PROVIVIENDA, planta baja, piso 22 y 23,
Finca donde se ejecutará el proyecto	30217084 Cod Ubicación 8006
Superficie proyecto	9524.00 m2
Persona de Contacto	Marvin Sánchez
Teléfono:	258-2474
E-mail:	ilmagver@yahoo.es
Página web:	www.gprovivienda.com

Este estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, cuenta como Consultor coordinador a la Licenciada en Biología Ilce M. Vergara R. con registro de consultor IRC-029-07.

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

El presente Estudio de impacto ambiental categoría I, se analiza y cuantifica el grado de afectación que pueda generar el desarrollo del proyecto denominado "PLAZA VACAMONTE", en la finca N° 30217084, ubicado en el sector conocido como Vía al puerto de Vacamonte, dentro del corregimiento de Vista Alegre, en el Distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste y cuyo promotor es la sociedad denominada Promotora La Ensenada S.A.

Este proyecto se ubica sobre la finca con Folio 30217084 en la que se desarrolla un proyecto inmobiliario de plaza comercial de un área de 19948.58 m² de los cuales se tiene previsto la construcción de 9524.0 m². Este proyecto contará con tanque de agua, cuarto bombas, cuarto eléctrico, locales comerciales y estacionamientos.

Para la ejecución del proyecto es requerido realizar labores de adecuación topográfica, fundaciones, vaciado de concreto, entre otras actividades asociadas a la construcción de infraestructuras.

Se estima una inversión aproximada de 250 mil dólares de dólares desembolsada en un periodo de 6 meses, mientras dure la etapa de construcción.

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

En la actualidad el suelo del área del proyecto se está utilizando para conservación, y cuenta con una cobertura vegetal en la totalidad del mismo.

El polígono del proyecto cuenta con una elevación en el punto máximo de aproximadamente 48 msnm, y un descenso con una pendiente pequeña en el terreno existente hasta descender al punto más bajo de elevación 46msnm.

El clima en el área de influencia directa del proyecto, considerando la clasificación de Köppen que coincide con los grupos de vegetación y se basa en datos de temperaturas medias mensuales, media anual, precipitaciones medias mensuales y temperatura media anual, se asocia al clima tropical de sabana (Aw). Dicha zona se refiere a las precipitaciones anuales (lluvias) mayores que 1,000 mm con la característica que varios meses presentan lluvias o precipitaciones menores de 60 mm, la temperatura media del mes más fresco es menor que 18°C y en el resto del año la temperatura es mayor que 18°C.

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica No. 140, la cual está formada por los ríos Aguacate, Cáceres, San Bernardino, Potrero y Caimito, siendo este último el río principal de la cuenca. Está localizada en la vertiente del Pacífico en la provincia de Panamá Oeste, entre las coordenadas 8° 40' y 9° 00' de latitud norte y 79° 40' y 80° 00' de longitud oeste.

Ecológicamente el área destinada para desarrollar este proyecto se encuentra bajo la influencia de la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (bh-T), caracteriza porque en ella incide una precipitación anual que varía de 1,850 a 3,400 milímetros con biotemperatura media anual de 26 °C. En el recorrido realizado se constató que la zona carece de cobertura vegetal limitando la observación de especies de fauna.

Se aplicaron 42 encuestas de opinión a la comunidad cercana al proyecto.

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

De acuerdo a la clasificación de los impactos y su respectiva evaluación ambiental, presentada en la sección 9 de este documento se presenta una descripción general de los principales impactos positivos y negativos del proyecto.

IMPACTO: Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire

Las emisiones de material particulado de la etapa constructiva del proyecto se inician con los respectivos movimientos de tierra que deberán ser efectuados en el diseño y construcción de canales o instalaciones subterráneas, al excavar y rellenar sectores. Además, se producirá material particulado por el desmote y pavimentado y los trabajos de albañilería en las adecuaciones de las instalaciones del proyecto.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido

El ruido es un factor ambiental que será alterado por diversas acciones y actividades del proyecto: las maquinarias y camiones operando en la compactación de los suelos y los camiones ingresantes a la etapa con material de construcción, lo que repercutirá en un aumento de decibeles hacia los alrededores y en mayor concentración a la zona de ingreso al proyecto.

IMPACTO: Erosión y Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo

Debido a que estos dos impactos van de la mano, podemos mencionar que durante la fase de construcción por la ejecución de las obras del proyecto va a influir en la topografía mediante la formación de explanaciones, terraplenes y excavaciones, que no serán demasiado pronunciadas, pero sí notables, lo que provocará al mismo tiempo la remoción del suelo, pérdida de la capa vegetal, compactación, erosión (eólica e hídrica en invierno), etc.

IMPACTO: Cambios en la cobertura vegetal

Este factor ambiental se verá afectado durante la construcción del proyecto, ya que para esta actividad se realizará la limpieza y desbroce total de la vegetación existente y principalmente el estrato herbáceo, con el fin de realizar la limpieza y nivelación según la planificación.

IMPACTO: Desplazamiento de fauna

El hábitat de la fauna se alterará producto de la eliminación de cobertura vegetal y la movilización del personal para construcción y del traslado y funcionamiento de equipos y maquinaria, lo que provocará el desplazamiento de algunas especies.

IMPACTO: Aumento del tráfico vehicular

El área se verá afectado por la movilización de vehículos, maquinaria pesada, transporte de materiales, etc., durante la etapa de construcción y por las actividades de movilización durante la etapa de operación.

IMPACTO: Generación de desechos sólidos

Durante la construcción se generarán desechos sólidos, que incidirán en forma negativa en el área de influencia del proyecto, se generarán desechos en el depósito y en ciertas actividades en la fase de construcción como, transporte de materiales, cimentación, relleno, estos desechos como fundas de cemento, palos, maderas de encofrado, cartón, papelería, etc., deberán ser dispuestos a sitios específicos para que el recolector de basura oportunamente transporte los desperdicios a sus sitio de disposición final

IMPACTO: Generación de residuos líquidos

Durante la etapa de construcción se generará una cantidad de descarga de aguas residuales procedentes de los sanitarios portátiles de los trabajadores. Y en la ejecución/ operación la el aporte al sistema de PTAR al que se conectara.

Dentro de los principales impactos sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Aumento en los ingresos para los comercios locales y al municipio, por la compra de materiales para la construcción, alimento para los trabajadores y pago de impuestos que ayudara a mantener el dinamismo en la economía local.
- Generación de empleos para: ingenieros civiles, arquitectos, maestros de obras, albañiles, plomeros, electricistas, celadores, consultores ambientales entre otros. Esto ocupación laboral será una contribución para la disminución de los índices de desempleo y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida de las familias beneficiadas

directa o indirectamente por este proyecto, y para inyección económica en la economía general de la provincia de Panamá Oeste.

- Incremento en la oferta y demanda de bienes y servicios: la posibilidad de revitalizar los negocios existentes y/o crear nuevos negocios, así como la revalorización al alza de propiedades en el sector, es otro de los beneficios que pudiera esperar la población del área circundante al proyecto.

3 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental, se realiza en cumplimiento de la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998 y la modificación respectiva por medio de la Ley N° 08 de 25 de marzo de 2015 por medio de la "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones donde se establece la obligación de someter los proyectos de Inversión al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental"; específicamente a lo indicado en el Decreto Ejecutivo N° 01 del 01 de marzo de 2023, "Por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley 41 del 1 de julio de 1998..." y sus posteriores modificaciones.

A continuación, se detallará el alcance, objetivo y metodología empleada para elaborar este documento.

3.1 Importancia y alcance, de la actividad que se propone realizar.

El objetivo de este documento es:

- Identificar y valorar los impactos ambientales generados por el desarrollo del proyecto, así como las diferentes medidas de manejo y control que pueden ser implementadas en las diferentes fases de su ejecución y que permitan viabilizar ambiental, económica y socialmente el mismo.
- Como parte de la metodología utilizada para la elaboración del presente, se fundamentó en las siguientes actividades:
 - Recopilación de información, análisis y revisión para la caracterización ambiental de la zona. En esta etapa se incluyen los trabajos de campo para el levantamiento de la línea base del proyecto, que incluye trabajos técnicos como lo son muestreo de flora y fauna, determinación de calidad ambiental (monitoreos de calidad de aire).
 - Participación ciudadana: Se realizaron encuestas de discusión sobre los impactos del proyecto y aceptación de este dentro de la comunidad.
 - Integración de los datos de campo (línea base), literatura consultada, y la información proporcionada por el promotor, para la descripción del proyecto y del entorno en donde este se desarrollará.

- Una vez conocidas y definidas las acciones del proyecto, se confecciona una lista con el fin de identificar y determinar los potenciales impactos ambientales y sociales que pueda generar, durante cada una de las fases, utilizando la matriz de importancia. Acompañado por sus respectivas medidas de mitigación ambiental
- Elaboración del informe final según los contenidos mínimos establecidos, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, en el Decreto Ejecutivo N° 01 del 01 de marzo de 2023 y sus modificaciones.

Importante hay que señalar que la recopilación de la información básica, la descripción de las actividades desarrolladas para el desarrollo del proyecto y su respectivo análisis técnico, donde se evalúa la interacción de estas actividades con el entorno ambiental, fueron llevados a cabo por un equipo de profesionales y especialistas en disciplinas ambientales, con la información proporcionada por el promotor de este.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La empresa Promotora La Ensenada S.A. identificada en la sección de Mercantil del Registro Público con el Folio N° 770482 tienen la finalidad de desarrollar el proyecto denominado "PLAZA VACAMONTE", ubicado en el corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

Este proyecto se ubica sobre la finca con Folio 30217084 en la que se desarrolla un proyecto inmobiliario de plaza comercial de un área de 19948.58 m² de los cuales se tiene previsto la construcción de 9524.0 m². Este proyecto contara con tanque de agua, cuarto bombas, cuarto eléctrico, depósitos, locales comerciales y estacionamientos.

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

La empresa Promotora La Ensenada S.A. tiene la finalidad de ejecutar actividades de nivelación, fundaciones y construcción de infraestructuras, con el objetivo de ofrecer el proyecto "PLAZA VACAMONTE" como una alternativa comercial en el sector de Panamá Oeste.

Justificación

El proyecto busca aprovechar un lugar que esta tenido una dinámica de crecimiento poblacional y económico como lo es la provincia de Panamá Oeste, permitiendo que sea atractivo como polo de inversiones del sector privado.

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

A continuación, se presenta, imagen de localización regional del proyecto y en el anexo 14.17 pagina 224, de este informe, el plano de localización regional a escala apropiada.

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes.

El proyecto se ubica en un globo de terreno de dentro de la finca N°30217084, propiedad del promotor del proyecto, ubicada en el sector conocido como de Vacamonte, en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. A continuación, se presenta

cuadro de coordenadas UTM WGS 84, y en la sección de anexos de este informe, el plano de localización regional del proyecto.

Cuadro N° 4.1 Coordenadas del proyecto.

ID	ESTE	NORTE
1	644421.7350m	984786.1696m
2	644357.2715m	984740.2946m
3	644353.1641m	984736.6274m
4	644332.7657m	984713.9071m
5	644323.5962m	984704.0569m
6	644266.7144m	984663.5774m
7	644170.4815m	984798.8040m
8	644238.1068m	984846.9271m
9	644222.3098m	984869.1259m
10	644228.8227m	984871.4035m
11	644237.5483m	984876.3353m
12	644242.6374m	984880.4822m
13	644251.3951m	984890.5124m
14	644282.7288m	984888.8519m
15	644287.7260m	984892.4560m
16	644309.3719m	984880.1049m
17	644323.9298m	984877.1755m
18	644336.5125m	984876.6847m
19	644341.6824m	984877.3113m
20	644359.7743m	984883.7414m
21	644371.6783m	984891.2439m
22	644381.2056m	984873.7437m
23	644420.1142m	984814.3139m
24	644421.4281m	984795.2654m

Fuente: Promotor del proyecto. Plano de localización regional.

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

Todo proyecto consta de cuatro fases, siendo planificación, construcción, ejecución/operación y abandono. A continuación, procederemos a describir que actividades se han contemplado para cada una.

4.3.1 Planificación

Durante esta etapa el promotor del proyecto ha efectuado y efectuará una serie de actividades tendientes a determinar la factibilidad y viabilidad económica y ambiental del proyecto. Entre algunas de las acciones mencionamos:

- Evaluación de normas de diseño y planificación del proyecto.
- Realización de estudios topográficos.
- Elaboración del estudio de factibilidad
- Elaboración de Plan de selección y aseguramiento de maquinaria, equipos y materiales de construcción; tendiente a controlar aspectos como: cantidad y calidad de suministros, adquisición, recepción, custodia y transporte.
- Programación y coordinación de la ejecución de la obra. Revisión de directrices.
- Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación por parte de Ministerio de Ambiente, y otras entidades competentes.
- Gestión de permisos, concesiones y trámites ante las autoridades correspondientes (MIVIOT, Municipio de La Chorrera, Benemérito Cuerpo de Bomberos, ATTT, MINSA, MOP, IDAAN, etc.).
- Determinación de las exigencias para con los contratistas, subcontratistas y mano de obra en general.

4.3.2 Ejecución

A continuación, se detallan las actividades requeridas para las fases de construcción y ejecución (operación) del proyecto.

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

Esta etapa se realizará en un período aproximado seis (6) meses e iniciará una vez se hayan obtenidos los permisos y aprobaciones correspondientes. Dentro de las acciones a desarrollar

para iniciar la etapa propiamente de construcción del proyecto se deberán tener en consideración las siguientes actividades:

Preparación de terreno

- Colocación del letrero informativo de aprobación de EsIA
- Demarcación de Terreno y áreas de trabajo
- Levantamiento del almacén de materiales
- Movimiento de Tierra y nivelación

Construcción de infraestructuras

- Lineamiento de obra
- Compactación de material selecto
- Vaciado de concreto en obras determinadas
- Construcción de drenajes pluviales y cunetas
- Construcción de alcantarillado
- Construcción de infraestructuras
- Trabajos de cerramiento y acabados
- Levantamiento de señalización vial, identificación de calles, etc.
- Arborización y limpieza general.

En vista de que el terreno está casi en su totalidad desprovisto de vegetación, no se requerirá el traslado de grandes cantidades de material vegetal de desecho.

Para realizar la nivelación del terreno es requerido el uso de equipo pesado, se estima que se dará poco volumen por las características topográficas del polígono del proyecto, por lo que el volumen removido se utilizará para rellenar dentro de la parcela. En caso de que se de material excedente, este será dispuesto en sitios autorizados para la recepción del mismo.

Infraestructura a desarrollar

En la sección de anexos de este documento, específicamente en el anexo 14.5 en la página 119, se presenta los planos del proyecto. Como parte de las facilidades ofertadas en el proyecto

podemos encontrar espacios comerciales, estacionamientos, puntos de recolección de desechos sólidos, estacionamientos y cuyos planos podemos observar con mayor claridad en la sección de anexos de este documento. (Anexo 14.5, página 119)

Equipos

El equipo que será empleado en las actividades de operación del Proyecto es variado ya que se requieren según las especificaciones de las labores programadas. Entre el equipo que se prevé emplear en esta actividad están:

Pala mecánica	Camiones volquetes	Planta Eléctrica
Retroexcavadora	Camiones livianos	Mezcladoras de concreto
Compactadora mecánica	Montacargas	Carretillas, palas, picos
Tractores	Equipo de soldar	Estaciones Topográficas
Equipo de Seguridad	Soldadora	Herramientas para albañiles, reforzadores, plomeros y electricistas

Durante la construcción del proyecto, la empresa contratista responsable, contratará con el siguiente personal: dos (2) ingenieros, un (1) asistente de ingeniero, ayudantes generales, topógrafo, reforzadores, arquitectos, carpinteros, electricistas, plomeros, soldadores aproximadamente unas 25 plazas directas y temporales en esta fase.

Calculando que por cada tres (3) empleos directos se puede estar generando un empleo indirecto, podríamos estimar unas 8 plazas indirectas generadas por el proyecto.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto está cercano a centros comerciales, vías principales y servicios básicos completos. Entre los servicios que cuenta el sector está el sistema de recolección de desechos, agua potable, luz eléctrica, teléfono, calles pavimentadas, servicio de transporte público, entre otros.

Los materiales e insumos que se utilizarán en la construcción del proyecto deberán cumplir con las normas y especificaciones técnicas que exigen las autoridades competentes en materia de obras civiles en Panamá: Ministerio de la Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Dirección de Ingeniería Municipal La Chorrera, Ministerio de Comercio e Industrias (COPANIT), Cuerpo de Bomberos de Panamá y empresas de distribución eléctrica etc..

Entre los insumos característicos de un proceso constructivo están, los siguientes materiales:

- | | | |
|-----------------------|------------|---------------------|
| • Acero | • Zinc | • Madera |
| • Cemento | • Azulejos | • Tuberías PVC |
| • Arena | • Vidrio | • Alambre |
| • Piedra | • Baldosas | • Cables eléctricos |
| • Bloques | • Pintura | • Carriolas |
| • Concreto | • Clavos | • Capa Base |
| • Plomería en general | • Acabados | • Entre otros |

Suministro de Agua

La disponibilidad de agua para este proyecto durante toda la fase de construcción, la empresa constructora del proyecto proveerá a los trabajadores agua potable fresca, ya sea utilizando agua embotellada o a través de hieleras.

Adicionalmente se requerirá agua para limpieza de calles de ser necesario y para el control de polvo durante las operaciones de movimiento de tierra y el mantenimiento de la hidrosiembra proyectada a instalarse en los taludes para el control de erosión.

Aguas Servidas

Para la etapa de construcción el proyecto contará con sanitarios portátiles para el manejo de las aguas excretas de los trabajadores y personal del proyecto, en cantidad suficiente para suplir esta necesidad según las normas laborales. La limpieza de estos sanitarios será realizada por la empresa contratada para suministrar este servicio.

Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo suministrará la empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET), encargada de brindar el servicio en este sector. Durante la fase de construcción se podrán utilizar conexiones temporales para las luminarias en caso de ser requerido. Sin embargo, el consumo de energía será únicamente de combustible para el uso de los equipos de construcción.

Transporte Público

La provincia de Panamá Oeste cuenta con servicio de transporte colectivo que permite a los usuarios del área desplazarse entre comunidades e incluso hacia la Ciudad de Panamá, también se puede acceder por medio de transporte selectivo y de vehículos personales de los diversos contratistas o trabajadores en la fase de construcción.

El área del proyecto es colindante con la vía hacia el Puerto de Vacamonte actualmente en expansión, así como estar cercana a la Autopista Arraiján -La Chorrera.

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

Durante la fase de operación, se efectuarán las actividades de atención de los locales comerciales, así como limpieza y mantenimiento de las áreas comunes y administración de la plaza; estimando unas 8 plazas directas. Dentro de los empleos indirectos generados por el desarrollo del proyecto se debe contabilizar el personal de los locales comerciales de la plaza, que será variado y en función del requerimiento de cada negocio.

Infraestructura a desarrollar

La infraestructura prevista en esta etapa son las instalaciones ya culminadas del proyecto.

Equipos

El equipo que será empleado en las actividades de operación del Proyecto son los requeridos para la administración del proyecto, y puede incluir aires acondicionados, computadoras, sumadoras, escritorios, sillas, archivadores, mesas, y otros enseres de oficina. Se requerirán equipos de mantenimiento y otros para suplir los servicios básicos, generador eléctrico y mantenimiento de áreas verdes.

Suministro de Agua

En la fase de operación o de ocupación de los locales comerciales, el suministro de agua será abastecido por Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), haciendo la interconexión con la tubería de abastecimiento cercana al proyecto. Para esto se realizó una prueba de presión por el departamento de optimización del IDAAN, adjunto en el anexo 14.6 página 124 de este documento.

Aguas Servidas

Para el manejo de las aguas servidas generadas por los usuarios de la plaza y el personal de los locales comerciales, el proyecto contará con un sistema de tratamiento antes conectarse a la planta de tratamiento existente y en operación del proyecto La Hacienda y cuya nota de autorización y la descripción del sistema de tratamiento a utilizar antes de descargar a la Planta de tratamiento existente se presenta en el anexo 14.7, página 127 de este documento.

Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica lo suministrará la empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET), encargada de brindar el servicio en este sector. Previo al inicio de operaciones, el Promotor obtendrá los permisos correspondientes para el suministro permanente del servicio.

Transporte Público

La provincia de Panamá Oeste cuenta con servicio de transporte colectivo que permite a los usuarios del área desplazarse entre comunidades e incluso hacia la Ciudad de Panamá, también

se puede acceder por medio de transporte selectivo y de vehículos personales de los diversos contratistas o trabajadores en la fase de construcción.

El área del proyecto cuenta con vías de acceso pavimentadas como lo es la Vía al Puerto de Vacamonte actualmente en expansión y a la Autopista Arraiján -La Chorrera.

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto.

Se proyectan las instalaciones, para un periodo de vida útil no menor de 50 años, en consecuencia, los propietarios brindarán un mantenimiento adecuado a estas estructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo. Sin embargo, de llegar ese momento, tenemos planificado las siguientes acciones:

1. Desconexión de suministro de agua, teléfonos, energía, etc.
2. Desmantelado de estructuras (casa, módulos, infraestructuras, etc.).
3. Remoción de desechos/escombros
4. Elaboración de informe de abandono y presentación a las autoridades competentes.

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

El cronograma con la distribución del tiempo de las diferentes actividades del proyecto es se estiman desde el inicio de la fase de planificación y contemplando la fase de construcción un aproximado de seis meses.

4.4. Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

A continuación, se describe el manejo de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos para este proyecto en sus diversas fases.

4.5.1 Sólidos

En la etapa de construcción, los residuos sólidos más comunes serán: capa vegetal y los sobrantes de materiales de construcción (retazos de madera, hierro, concreto, clavos, alambre, etc.).

La capa vegetal se depositará en los sitios vacíos de la finca y en caso de ser requerido se trasladarán fuera del área, en sitios autorizados para este fin. Los demás materiales se recogerán al finalizar la jornada diaria de trabajo y se almacenarán temporalmente en tanques o recipientes dentro de una instalación de almacenamiento, para su posterior traslado al vertedero municipal de La Chorrera.

Para la fase de operación, los usuarios del proyecto manejarán sus desechos domiciliarios en bolsas fuera de sus residencias en sus respectivos recipientes para luego ser recolectados por la empresa prestataria del servicio de recolección de desechos en el distrito de Arraiján.

4.5.2 Líquidos

En la fase constructiva, se generará agua residual doméstica por los trabajadores del proyecto; estas aguas serán manejadas por medio de sanitarios portátiles y su limpieza será realizado por empresas contratista encargadas de prestar el servicio.

Una vez inicie la fase de operación, el proyecto se conectará con el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), existente en el proyecto La Hacienda y cuya autorización de conexión y la descripción del sistema de tratamiento a utilizar antes de descargar a la Planta de tratamiento existente se presenta en el anexo 14.7 página 127 de este documento.

4.5.3 Gaseosos

En fase constructiva, podrían generarse material particulado y gases que emanen de la maquinaria a utilizar y movimiento de tierra. Para evitar estos problemas, se estará dando mantenimiento preventivo y correctivo a esta maquinaria, al igual que se dará la humectación de vías descubiertas durante las horas de trabajo, principalmente en temporada seca.

En fase operativa, los gases que se puedan generar podrían surgir, por la acumulación a largo tiempo de desechos, por ende, para prevenir estas emisiones, estos residuos, no podrán almacenarse por un tiempo mayor a dos (2) días, ni estar al aire libre.

También se deben contemplar los gases emanados de los vehículos utilizados para el transporte particular de los propietarios de las residencias.

4.5.4 Peligrosos

Durante la fase de construcción podrán generarse de manera esporádica residuos clasificados como peligrosos como lo son aceites y lubricantes usados, baterías, llantas, líquido hidráulico, etc., estos desechos peligrosos sólidos serán colectados en recipientes convencionales, y los líquidos serán colocados en tanques de 55 galones identificados para su posterior remoción.

Todos los desechos generados serán inicialmente almacenados en recipientes, adecuadamente identificados y posteriormente removidos del área de acuerdo con las regulaciones locales.

En la fase de operación los usuarios de la plaza no deberían manejar este tipo de desechos.

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

El uso de suelo en el área de influencia del proyecto se encuentra regido por el Esquema de Ordenamiento Territorial del Proyecto en la sección de anexos de este documento, específicamente en la página 134 en el anexo 14.8, se presentan planos del EOT aprobados para el área del proyecto.

4.7 Monto global de la inversión

El costo estimado del proyecto es de aproximadamente B/ 250,000.00. (doscientos cincuenta mil balboas).

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

A continuación, se desglosa la legislación aplicable al proyecto.

Cuadro N° 4.2. Legislación aplicable

NORMATIVA POR COMPONENTE		
COMPONENTE	NORMA APLICABLE	TEMA
Constitución Política de la República.	Artículo 115 Artículo 106	Establece el deber de propiciar el desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga los equilibrios ecológicos y evite la destrucción de los ecosistemas Establece una Política Nacional de Medicina, actividad e Higiene Industrial en los centros de trabajo
Ley N° 41 del 1 de julio de 1998: Ley General del Ambiente.	Ley General del Ambiente	Establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.
Ley 8 del 25 de marzo de 2015	Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ambiente	Da el marco general donde se basan los instrumentos de gestión ambiental aplicados a los proyectos actuales y futuros.
Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.	Establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo con lo previsto en la Ley General del Ambiente.	Que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, obras o actividades.
Decreto Ejecutivo N° 02 de 27 de marzo de 2024.	Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.	Que Modifica y Adiciona Disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 De 2023
Agua	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.	Regula la calidad de las aguas residuales que se descargan a cuerpos hídricos superficiales o subterráneos.
	Resolución AG-0466-2002.	Regula los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para la descarga de las aguas residuales tratadas o no.
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.	Regula el uso y disposición final de lodos procedentes de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
	Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966.	Regula el uso de agua.
Atmosférico	Decreto N° 160 del 7 junio de 1993	Por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.

NORMATIVA POR COMPONENTE		
COMPONENTE	NORMA APLICABLE	TEMA
	Resolución 506 de 6 de octubre de 1999, que aprueba el reglamento DGNTI-COPANIT 44-2000.	Regula los niveles de presión sonora y condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
	Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002.	Adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
	Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 enero de 2004	Por el cual se determinan los niveles de ruido para las áreas residenciales.
	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 06 de octubre de 1999.	Reglamenta las medidas de Higiene y seguridad en los ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
Fauna	Decreto Ejecutivo N° 43 de 7 de julio de 2004.	Que reglamenta la Ley de vida silvestre y dicta otras disposiciones.
	Resolución AG- 0292- 2008,	Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
Flora	Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal	Por la cual se regulan los requisitos especiales para tala y aprovechamiento de árboles.
	Resolución AG-235-2003,5 Indemnización Ecológica	que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
Otras	Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971.Código de trabajo.	Regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
	Ley 13 de 21 de abril de 1995.	Ratifica el Convenio de Basilea. Sobre el control de movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
	Ley N° 46 de 5 de julio de 1996. Protocolo de Montreal.	Establece requisitos que deben seguirse para evitar el agotamiento de la capa de ozono.
	Ley N° 2 del 3 de enero de 1984. Convenio de Viena.	Sobre protección de la capa de ozono.
	Ley N° 10 de 12 de abril de 1995. Cambio climático.	Por la cual se aprueba la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
	Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción	Este reglamento tiene por objeto regular y promover la seguridad, salud e higienes en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades

NORMATIVA POR COMPONENTE		
COMPONENTE	NORMA APLICABLE	TEMA
		necesarias para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
	Decreto Ejecutivo N°36 de 31 de agosto de 1998,	Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el territorio de la República de Panamá.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En este capítulo se realiza la descripción del ambiente físico dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Como parte de la información contenida en este capítulo esta las generales del uso de suelo, colindancia de la propiedad donde se desarrolla el proyecto, inclusión de aspectos climáticos, topografía e información correspondiente a calidad de ruido, aire, olores.

5.1. Formaciones Geológicas Regionales

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.1.1. Unidades Geológicas Locales

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.1.2. Caracterización Geotécnica

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.2. Geomorfología

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

La característica del área de estudio corresponde a la clase de suelo III, suelos arables, con severas limitaciones en la selección de plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

5.3.1 Caracterización del área costera marina

El proyecto no se encuentra cercano a la línea o área costera.

5.3.2. La descripción del uso de suelo

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra en una zona urbana, donde el terreno tiene acceso a todos los servicios públicos tales como luz eléctrica, líneas telefónicas,

alcantarillados pluvial, acueducto, aceras y alumbrado público, cuyo acceso y circulación se da por calles de asfalto (Vía Puerto de Vacamonte).

5.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

El proyecto será desarrollado dentro del lote 2ª dentro de la finca N°30217084, cuyo propietario es Promotora La Ensenada S.A. y a continuación, procederemos a listar el deslinde de la propiedad y sus colindancias.

- Norte: Quebrada Limones
- Sur: Avenida La Ensenada
- Este: Vía Puerto de Vacamonte
- Oeste: Lote 2B

5.4 Identificación de sitios propensos a erosión y deslizamientos.

No se identificaron sitios propensos a erosión y deslizamiento durante la inspección de campo.

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

La topografía del área del proyecto no es oscilante ni cuenta con mayores elevaciones, es bastante uniforme.

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

En el anexo 14.9, página 138, se presenta el plano topográfico del proyecto con las correspondientes curvas de nivel, que describen la topografía del área del proyecto.

5.6 Hidrología

Dentro del área del proyecto no se identifican fuentes o cursos de agua.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

En el área donde se ubica el proyecto, no se ubica ninguna fuente hídrica natural en el proyecto, sin embargo, es colindante con la quebrada Limones, por esta razón se realizó un muestreo en las coordenadas E644356 y N984851 para determinar la calidad de esta. Resultado de este muestreo se presentan en el anexo 14.10, página 140, de este documento.

5.6.2 Estudio Hidrológico

Ver la sección de anexos de este documento, específicamente el anexo 14.19 pagina 247.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

El proyecto se encuentra ubicado dentro de la Cuenca Hidrográfica del Río Caimito, de acuerdo a la ubicación del proyecto le corresponde la estación Aguacate-Cerro Silvestre. Por lo tanto, se ofrecen los datos de esta cuenca como referencia, aportados por la Sección de Hidrometeorología de ETESA.

Cuadro N° 5.1. Cuadro Valores de Caudales promedios mensuales (m³/s) -AGUACATE, CERRO SILVESTRE

AÑO	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	PROM ANUAL
1972-73	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	0.622	0.286	0.152	0.061	0.045	-----
1973-74	0.283	0.334	0.798	0.771	0.785	1.32	1.96	1.16	0.442	0.248	0.122	0.123	0.695
1974-75	0.454	1.51	1.36	2.25	2.17	4.32	1.70	0.573	0.732	0.381	0.333	0.195	1.33
1975-76	0.328	1.82	1.64	1.13	1.38	2.03	2.35	2.37	0.398	0.196	0.067	0.059	1.15
1976-77	0.104	0.226	0.292	0.193	2.01	5.81	1.15	0.193	0.088	0.058	0.039*	0.035*	0.849
1977-78	0.063	0.094	0.345	0.450	0.704	2.44*	1.41*	0.530*	S/D	S/D	S/D	S/D	-----
PROM.	0.247	0.796	0.887	0.959	1.14	3.18	1.71	0.908	0.389	0.207	0.124	0.091	1.01
MAX.	0.454	1.82	1.64	2.25	2.17	5.81	2.35	2.37	0.732	0.381	0.333	0.195	5.81
MIN.	0.063	0.094	0.292	0.193	0.704	1.32	1.15	0.193	0.088	0.058	0.039	0.035	0.035
DESV.	0.162	0.803	0.601	0.803	0.678	1.84	0.468	0.780	0.236	0.120	0.121	0.067	0.287
C.V.	0.657	1.01	0.678	0.837	0.480	0.578	0.274	0.858	0.606	0.578	0.970	0.735	0.285

S/D: Sin Datos *: Dato Correlacionado.

Observaciones:

- Estación Eliminada En Octubre De 1977
- Los Calores Se Obtienen En Base A Dos Lecturas Diarias De Limnómetros.
- La Estación Estaba Equipada Con Un Juego De Reglas Que Permite Leer Los Niveles De Agua De 0 A 2 Metros.

Fuente: Sección de Hidrometeorología de ETESA.

5.6.2.2 Caudal ecológico, cuando se varíe el régimen de la fuente hídrica

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

El plano donde se identifica la fuente hídrica más cercana al proyecto, Quebrada Limones, se presenta en el anexo 14.11, página 144.

5.6.3 Estudio Hidráulico

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.6.4 Estudio Oceanográfico

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.6.4.1 Corrientes, mareas y oleajes

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.6.5 Estudio de Batimetría

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.6.6 Identificación y caracterización de aguas subterráneas

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.7 Calidad de aire

Las fuentes principales de emisiones que pueden incidir sobre la calidad del aire en la zona a desarrollar, es el tránsito periódico de transporte principalmente selectivo, así como el paso de maquinaria pesada y automóviles particulares sobre la vía que conduce a los diferentes proyectos inmobiliarios cercanos, puertos, zonas comerciales entre otras.

Se realizó un monitoreo de calidad de aire, específicamente de Partículas Menores de 10 micras (PM-10) dentro del área próximo a las viviendas circundantes. El informe con los resultados de estas mediciones realizadas en el punto E644362 y N984874 es adjuntado en la sección de anexos, anexo 14.12, página 146, de este documento.

5.7.1 Ruido

El área donde se ubica el proyecto es colindante con vías de acceso actualmente en ampliación además de ser utilizado por residentes y contratistas de los proyectos cercanos y de ruta de acceso comercial al Puerto de Vacamonte y zonas industriales. Para determinar los niveles de ruido ambiental existente en la zona se procedió a realizar una lectura directa, en las coordenadas E644362 y N984874.

El informe final con los resultados de este monitoreo se presenta en el anexo 14.13, página 154, de este documento.

5.7.2 Vibraciones

Se realizaron mediciones de frecuencia y aceleración que son adjuntadas en la sección de anexos, específicamente anexo 14.14 página 160, de este documento.

5.7.3 Olores

Los olores pueden ser generados por varios tipos de fuentes, sean estas de origen natural, generado por el hombre y sus actividades, generadas por actividades de tipo industrial, fijas o

de área, etc. En el área a intervenir no se percibieron olores molestos. Los resultados del muestreo de olores se presentan en el anexo 14.15, página 166 de este estudio.

5.8 Aspectos Climáticos

Se presenta la caracterización de los aspectos climáticos del área de influencia del proyecto.

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

El clima es (AW) según la clasificación de Koppen, Tropical de sabana, con una precipitación anual de 2,500 mm, estación seca prolongada (menor a 60 mm), temperatura media del mes más fresco menor a 18°C. La diferencia entre la temperatura promedio del mes más cálido y el mes más fresco es menor a 5°C.

Precipitación

Las lluvias tienen su inicio en el mes de abril, con lluvias esporádicas de corta duración, pero muy intensas. En los meses de mayo y junio, se observa un incremento en el régimen de lluvias. Los meses de septiembre a noviembre, es la época más lluviosa en el país. Las lluvias alcanzan su máxima intensidad en octubre y noviembre, pero ya en diciembre se observa una abrupta caída y se da inicio a la época seca. En conclusión, la zona es moderadamente lluviosa.

Temperatura

La temperatura en el corregimiento de Puerto Caimito, generalmente la temporada calurosa dura 2.4 meses, del 12 de febrero al 24 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 32 °C. El mes más cálido del año es abril, con una temperatura máxima promedio de 33 °C y mínima de 24 °C. La temporada fresca dura 2.7 meses, del 4 de septiembre al 25 de noviembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 30 °C. El mes más frío del año es octubre, con una temperatura mínima promedio de 24 °C y máxima de 30 °C.

Humedad

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

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

Presión Atmosférica

Para la presión atmosférica promedio que se percibe en el corregimiento de Puerto Caimito es de unos 1010 hPa.

5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.8.2.1 Análisis de Exposición

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El proyecto se desarrollará en un área que actualmente se utiliza como potrero donde domina la vegetación herbácea con algunos pocos árboles, se encuentra ubicado en un sitio con un alto grado de perturbación antrópica rodeada de carreteras y residencias. El área del proyecto está conformada por un bosque secundario con desarrollo intermedio.

Para llevar a cabo este trabajo se organizó una visita a la zona donde se recorrió el polígono y se recopiló la información necesaria para este informe la cual se complementó con datos aportados por los vecinos del lugar del lugar.

6.1 Características de la Flora

La caracterización de la flora se desarrolló en tres pasos para de esta manera tener una mejor organización de la data obtenida, a continuación, describiremos los pasos que se siguieron:

- **Paso 1:** Revisión bibliográfica de estudios previos, documentación en internet, revisión de sistema de información geográfico, etc.
- **Paso 2:** Visita y recorrido al área del Proyecto; ubicación de los límites de éste y verificación de coordenadas UTM con un GPS; Realización del Inventario Forestal y análisis del tipo de vegetación existente.
- **Paso 3:** Trabajo de oficina: verificación de los datos colectados en campo, análisis de la data; identificación de las especies que no se pudieron identificar en campo, procesamiento y preparación de informe del componente biótico.

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

El proyecto se encuentra ubicado en un área bastante urbanizada rodeada de residencias, actualmente mantiene no cuenta con una cobertura vegetal más que puntos esporádicos de brotes de herbazales aislados y reducidos.

Con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas

de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)¹ y CITES².

No se registran especies bajo ningún estado de protección por las leyes nacionales o internacionales.

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

El inventario forestal no fue requerido en el área de afectación directa del proyecto, ya que no contaba con especies forestales comerciales.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización.
Mapa de cobertura vegetal se encuentra en la sección de anexos.

6.2 Características de la Fauna

Como parte del proyecto se requiere la evaluación previa de la fauna para establecer prioridades al momento de mitigar los impactos que pueda ocasionar el desarrollo del proyecto en el ecosistema. El propósito de este estudio fue de registrar las especies de fauna silvestres presentes el área de influencia directa del proyecto.

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

Descripción de la metodología utilizada para los inventarios de fauna presente en el proyecto.

Anfibios y Reptiles

Búsqueda generalizada: Este método consistió en recorridos a pie, en los cuales se revisó la hojarasca, debajo de las hierbas, piedras, y/o cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles. Para la identificación de los anfibios y reptiles se utilizaron claves dicotómicas, guías de campo: Ibáñez *et al.*, (1999); Savage (2002) y Köhler, (2003).

Aves

Búsqueda Intensiva: Se realizó por medio de recorridos a pies a través del bosque de Galería de la quebrada Limones colindante al proyecto y en el área del proyecto. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Nikon 8 x 40, las especies fueron identificadas con la ayuda de la guía de campo de las Aves de Panamá (Ridgely & Gwynne, 1993) y la Guía de las Aves de Norteamérica (National Geographic, 2002).

Las especies registradas y reportadas por los trabajadores de mantenimiento se clasificaron de acuerdo a su Prioridad de Conservación, la cual es ponderada en cuatro categorías: 1. urgente: son especies en peligro que necesitan acciones de conservación para sobrevivir. 2. alta: son especies amenazadas, usualmente por la restricción del rango y/o hábitat, presentan signos de disminución de sus poblaciones. 3. media: Son especies que no están en peligro a largo plazo, pero son vulnerables si hay una tendencia continua en la destrucción del hábitat. 4. baja: Son especies de amplia distribución de hábitat generalistas, y/o usan hábitat no amenazados, no corren riesgo. Además, se tomó en cuenta la Sensibilidad al disturbio humano la cual se describe como H: alta; M: Media; L: Baja. Algunas especies son consideradas más vulnerables al disturbio humano que otras, estos valores son asignados cualitativamente. Especies altamente vulnerables al disturbio humano son buenos indicadores de la salud de un ambiente (Stotz, *et al.*, 1996).

Se utilizaron las categorías de la UICN para los estados de amenaza a nivel mundial y Nacional (Angehr, 2002), estas categorías ubican a especies En Peligro Crítico, En peligro, Vulnerables y Casi Amenazadas. En Peligro Crítico: es una especie que está enfrentando un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato. En Peligro: son especies que su estado no es crítico, pero está enfrentando un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre en el futuro cercano; Especies Vulnerables: son especies que su estado no es crítico ni está en peligro, pero está enfrentando un riesgo alto de extinción en estado silvestre en el futuro a mediano plazo; Casi Amenazadas: Son especies que no se clasifican como dependientes de acciones de conservación ni como casi amenazadas. Además, se mencionan las especies endémicas y migratorias (Angehr, 2003). La nomenclatura utilizada para las aves está basada en (Angehr, 2006).

Mamíferos medianos y grandes

Búsqueda: Para la búsqueda de mamíferos pequeños y medianos se realizaron recorridos en el área de estudio. Durante los recorridos se identificaron los individuos de cada especie observada o registrada por medio de sus huellas, heces, pelos y/o restos óseos (Sutherland, 1996).

Para la identificación de los rastros se utilizó la guía de campo Huellas y otros Rastros de los mamíferos grandes de México (Aranda, 2000) y *A field guide to the Mammals of Central América and southeast Mexico* (Reid, 1997).

Cuadro N°6.1. Listado de especies de anfibios y reptiles reportados y observados en el área del Proyecto

TAXÓN	NOMBRE COMÚN	RANGO GLOBAL	RANGO NACIONAL
Clase AMPHIBIA			
Orden ANURA			
Familia Dendrobatidae			
<i>Dendrobates auratus</i>	Rana verdinegra		
Familia Leptodactylidae			
<i>Leptodactylus labialis</i>	Sapito sabanero	G5	N5
<i>Physalaemus pustulosus</i>	Sapito túngara	G5	N5
Clase REPTILIA			
Orden LACERTILIA			
Familia Corythophanidae			
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Moracho sierra	G4	N4
Familia Gekkonidae			
<i>Gonatodes albogularis</i>	Lagartija	G5	N4
Familia Iguanidae			
<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	G5	N3
Familia Polychrotidae			
<i>Anolis auratus</i>	Lagartija	G4G5	N4
<i>Norops limifrons</i>	Lagartija	G5	N4
Familia Teiidae			
<i>Ameiva ameiva</i>			N5

Rango Global: G5 = Muy abundante, extenso y seguro mundialmente, G4 = Abundante, extendido y aparentemente seguro mundialmente, G3 = Muy raro en su distribución o sólo se ha encontrado localmente; N5 = Muy abundante, extenso y seguro nacionalmente, N4 = Abundante, extendido y aparentemente seguro nacionalment, N3 = Muy raro en toda su distribución nacional o sólo se ha encontrado localmente N2 = Peligro nacional por su rareza Rango Nacional: N1 = Peligro crítico nacional a causa de su rareza extrema, (Young, et al1999).

Aves

Para las Aves registradas en el área durante el estudio de impacto ambiental se invirtió un total de 12 horas-hombre de búsqueda intensiva y conteos por puntos durante el día lo que nos dio un resultado 32 especies de aves incluidas en 10 órdenes y 17 familias.

Cuadro N° 6.2 Listado de especies de aves observados en el área del proyecto.

TAXON	NOMBRE COMÚN	PRIOR.	SENS.
CLASE AVES			
ORDEN CICONIFORMES			
Familia Ardeidae			
<i>Bubulcus ibis</i>	Garceta bueyera	4	L
<i>Butorides virescens</i>	Garza verde	4	L
Familia Cathartidae			
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	4	L
<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo cabecirrojo	4	L
ORDEN FALCONIFORMES			
Familia Accipitridae			
<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán caminero	4	L
<i>Buteo nitidus</i>	Gavilán gris	4	L
Familia Falconidae			
<i>Milvago chimachima</i>	Caracara cabeciamarilla	4	L
ORDEN CHARADRIIFORMES			
Familia Jacanidae			
<i>Jacana spinosa</i>	Jacana norteña	4	L
ORDEN COLUMBIFORMES			
Familia Columbidae			
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza	4	M
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	4	M
ORDEN PSITTACIFORMES			
Familia Psittacidae			
<i>Aratinga pertinax</i>	Perico carisucio	4	M
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbilaranja	4	M
ORDEN CUCULIFORMES			
Familia Cuculidae			
<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero piquiliso	4	L
ORDEN CAPRIMULGIFORMES			
Familia Caprimulgidae			
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Tapacamino común	4	L
ORDEN CORACIFORMES			
Familia Momotidae			
<i>Momotus momota</i>	Momoto coroniazulado	4	M
Familia Picidae			
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero coronirrojo	4	L
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	4	L
ORDEN PASERIFORMES			
Familia Tyrannidae			

TAXON	NOMBRE COMÚN	PRIOR.	SENS.
<i>Todirostrum cinereum</i>	Espetulilla común	4	L
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo grande	4	L
<i>Megarynchus pitangua</i>	Mosquero picudo	4	L
<i>Myiozetetes similis</i>	Mosquero social	4	L
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	4	L
<i>Tyrannus savana</i>	Tijereta sabanera	4	L
Familia Troglodytidae			
<i>Thryothorus rufalbus</i>	Soterrey rufiblanco	4	L
<i>Troglodytes aedon</i>	Soterrey común	4	L
Familia Turdidae			
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	4	L
Familia Icteridae			
<i>Sturnella magna</i>	Pastorero oriental	4	M
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Negro coligrande	4	M
Familia Fringillidae			
<i>Euphonia luteicapilla</i>	Eufonia coroniamarilla	4	L
<i>Carduelis psaltria</i>	Jilguero menor	4	L
ORDEN PICIFORMES			
Familia Ramphastidae			
<i>Pteroglossus frantzii</i>	Arasari piquinaranja	1	H
<i>Ramphasthos sulfuratus</i>	Tucan piquiverde	1	H

Sensibilidad al disturbio humano: H: alta, M: Media, L: Baja (Stotz, et, al. 1996). ND: no hay datos. Prioridad de Conservación: 1. urgente, 2. alta, 3. media, 4. baja. Sensibilidad al disturbio humano: H: alta, M: Media, L: Baja (Stotz, et, al. 1996). *: Especies Migratorias.

Fuente: Equipo consultor para este proyecto.

Mamíferos

Durante los recorridos diurnos sólo observamos un individuo de la especie de mamíferos como la conocida Ardilla común (*Sciurus variegatoides*), la misma cuales se desplazaban en las áreas de influencia indirecta del proyecto.

Cuadro N°6.3. Especies de mamíferos registrados en el área del Proyecto.

NOMBRE COMPLETO	NOMBRE COMUN	CITES	MIAMB
Orden RODENTIA			
Familia SCIURIDAE			
<i>Sciurus variegatoides</i>			

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

A continuación, se presenta el inventario de especies reportadas e identificadas en el área de influencia indirecta del proyecto

Cuadro N° 6.4. Especies con categorías especiales.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	EXOTICA	AMENAZADA	ENDEMICA	PELIGRO DE EXTINCION			
					CN	UICN	CITES	EN
Perico barbinaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>				VU		II	
Perico carisucio	<i>Aratinga pertinax</i>				VU		II	
Colibrí	<i>Amazilia spp</i>				VU		II	

TIPO DE REGISTRO: IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria. Fuente: Equipo consultor recorridos de campo.

6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

6.3 Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El proyecto denominado "PLAZA VACAMONTE" cuyo promotor es la empresa Promotora La Ensenada S.A. y ubicado en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraijan en la provincia de Panamá Oeste, específicamente en el sector conocido como Vacamonte. Esta zona se caracteriza por ser un área de desarrollo inmobiliario, así como comercial, educativo y recreacional, aprovechando su accesibilidad desde la vía Interamericana.

A continuación, se procederá con la descripción del ambiente socioeconómico donde se desarrolla el proyecto.

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

En la hermosa región de Panamá Oeste, específicamente en Arraijan, se encuentra un lugar que desde hace varios años ha sido identificado por quienes buscan una vida tranquila pero llena de comodidades; conocido como Vacamonte. Esta es una comunidad que ofrece una amplia gama de servicios y comercios para sus residentes. Ofrece sitios maravillosos lo que lo convierte en un lugar perfecto para establecer tu hogar, desde tiendas y locales hasta reconocidos restaurantes, parques y una conectividad sin igual, que te sumergirá en un mundo de opciones y posibilidades.

Vacamonte se encuentra estratégicamente ubicada con un fácil acceso a importantes carreteras y autopistas, lo que facilita los desplazamientos hacia y desde la ciudad de Panamá. La Autopista Arraiján-La Chorrera y la Carretera Panamericana son ejemplos de vías de comunicación clave que conectan esta comunidad con otros puntos importantes de la región.

A pesar de estar en un entorno tranquilo y alejado del ajetreo de la ciudad, Vacamonte se encuentra a solo 30 minutos de la Ciudad de Panamá. Esto significa que los residentes pueden disfrutar de la serenidad de un entorno residencial sin renunciar a las comodidades y oportunidades que ofrece la capital. Y al estar rodeada de otras comunidades en crecimiento que

ofrecen una amplia gama de servicios y comodidades. Estos incluyen escuelas, restaurantes, centros comerciales, tiendas, bancos y mucho más, todo a poca distancia en automóvil.

En términos generales las tierras en el área están en pleno desarrollo por lo general, con muestra de expansión en el área industrial, residencial y comercial. Entre ellas tenemos el Parque Industrial Vacamonte, Puerto de Vacamonte, Canteras Hércules y otras empresas. Una de las comunidades más cercana o área de influencia indirecta es el poblado de Altos del Tecal. La Economía de Vacamonte es el puerto de Vacamonte, Westland Mall, que es la fuerza económica aparte de su crecimiento industrial y residencial.

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

En el Distrito de Arraiján, el Corregimiento de Veracruz es el cuarto con mayor número de lugares poblados. En primer lugar, está el distrito cabecera con 24, el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena con 17, Nuevo Emperador con 14, Vista Alegre con 5, Santa Clara con 2 y Vacamonte que es el corregimiento más reciente del distrito. Se cree que el crecimiento de la población en Arraiján, en los últimos años se deba a la migración interna, más que al incremento vegetativo de su población.

Cuadro No. 7.1 Población por corregimiento

Código	NOMBRE DE CORREGIMIENTO	Relation	Numerator	Denominator
130101	ARRAIJÁN (CABECERA)	100.00	43 270	43 270
130102	JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	100.00	66 392	66 392
130103	NUEVO EMPERADOR	100.00	8 975	8 975
130104	SANTA CLARA	-	0	0
130105	VERACRUZ	100.00	23 740	23 740
130106	VISTA ALEGRE	100.00	20 829	20 829
130107	BURUNGA	100.00	45 204	45 204
130108	CERRO SILVESTRE	100.00	27 477	27 477
130109	VACAMONTE	100.00	46 597	46 597

Nota: La base de datos Redatam contiene la población efectivamente empadronada de 4,064,780 personas. Se excluye en el procesamiento la población agregada por registro administrativo de 137,792 personas, para una población total de 4,202,572.

Código	NOMBRE DE CORREGIMIENTO	Total	Total Seleccionado	Porcentaje
130101	ARRAIJÁN (CABECERA)	43 270	43 270	100.00
130102	JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	66 392	66 392	100.00
130103	NUEVO EMPERADOR	8 975	8 975	100.00
130104	SANTA CLARA	0	0	-
130105	VERACRUZ	23 740	23 740	100.00
130106	VISTA ALEGRE	20 829	20 829	100.00
130107	BURUNGA	45 204	45 204	100.00
130108	CERRO SILVESTRE	27 477	27 477	100.00
130109	VACAMONTE	46 597	46 597	100.00

Nota: La base de datos Redatam contiene la población efectivamente empadronada de 4,064,780 personas. Se excluye en el procesamiento la población agregada por registro administrativo de 137,792 personas, para una población total de 4,202,572.

EDAD GRANDES GRUPOS 1	2.SEXO		
	Hombre	Mujer	Total
0 - 14	5 615	5 666	11 281
15 - 64	15 144	17 161	32 305
65 Y MAS	1 237	1 774	3 011
Total	21 996	24 601	46 597

Nota: La base de datos Redatam contiene la población efectivamente empadronada de 4,064,780 personas. Se excluye en el procesamiento la población agregada por registro administrativo de 137,792 personas, para una población total de 4,202,572.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleo y subempleo, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

7.1.4 Indicadores sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entornos sociales difíciles, entre otros.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

Con la finalidad de conocer la percepción de la comunidad vecina al proyecto "PLAZA VACAMONTE", ubicado en el corregimiento de Vacamonte, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, se realizó consulta ciudadana los días 30 de abril y 10 de mayo del año en curso, mediante la aplicación de encuestas y distribución de volantes informativos del proyecto a desarrollar, (seleccionando una de las herramientas autorizadas por el Decreto 155). El Plan de Participación Ciudadana consistió en una consulta de manera aleatoria en la comunidad de La Hacienda (PH Los Caobos, Bambú y Arce), cercana al proyecto, obteniendo como resultado la cantidad de sesenta y nueve (69) personas encuestadas. Además, se les notificó a los actores claves del área mediante nota informativa todo lo concerniente al proyecto a desarrollar, los representantes de las siguientes instituciones fueron informadas: Representante y Juez de Paz del corregimiento de Vacamonte, director de la escuela Scala, directora del Centro de Salud de Vacamonte. Como evidencia de la aplicación de las encuestas y volanteo se tomaron fotografías y se anexan las notas a las autoridades con su respectivo sello de recibido.

La consulta se realiza con la finalidad de:

- Ofrecer a los ciudadanos información de la importancia del proyecto en estudio para su comunidad.
- Conocer la percepción y valoración general de la ciudadanía sobre el proyecto y el conjunto de servicios e infraestructura de este.
- Valorar de los principales problemas ambientales existente en la comunidad.

Metodología:

Para conocer la muestra de la población a encuestar se utilizó la siguiente formula.

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

Donde:

n: es el tamaño de la muestra
Z: es el nivel de confianza
e: es el error de estimación máxima
p: es la variabilidad positiva (se trabaja con 0.50)
q: es la variabilidad negativa (se trabaja con 0.50)
N: es el tamaño de la población

MARGEN DE ERROR	e	e ²
13%	0.13	0.0169
12%	0.12	0.0144
11%	0.11	0.0121
10%	0.10	0.0100
9%	0.09	0.0081
8%	0.08	0.0064
7%	0.07	0.0049
6%	0.06	0.0036
5%	0.05	0.0025
4%	0.04	0.0016
3%	0.03	0.0009
2%	0.02	0.0004
1%	0.01	0.0001

NIVEL DE CONFIANZA	Z	Z ²
50%	0.6745	0.45
62.27%	1	1.00
80%	1.28	1.64
90%	1.64	2.69
91%	1.70	2.89
92%	1.75	3.06
93%	1.81	3.28
94%	1.88	3.53
95%	1.96	3.84
96%	2.05	4.20
97%	2.17	4.71
98%	2.33	5.43

Considerando que es una población finita, (se toma una muestra adecuada, tomando en cuenta principalmente los residentes y trabajadores más cercanos).

$$N= 46.597$$

$$e= 5\%$$

$$Z= 95\%$$

$$p= 50\% =0.50$$

$$q= 50\% =0.50$$

$$n= \frac{46.597(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(0.05)^2(46.597-1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)} = \frac{44.73312}{1.076649} = \mathbf{42}$$

A pesar de que según la formula se debió encuestar 16 personas, el equipo consultor realizó la encuesta a 54 personas.

Objetivos:

- Ofrecer a los ciudadanos información de la importancia del proyecto en estudio para su comunidad.
- Conocer la percepción y valoración general de la ciudadanía sobre el proyecto y el conjunto de servicios e infraestructura de este.
- Valorar de los principales problemas ambientales existente en la comunidad.
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad.

Técnicas de Participación empleadas a los actores claves (encuestas, entrevistas talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), los resultados y análisis.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto.
- **Nota informativa a los actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** Se enviaron notas informativas a los actores claves del corregimiento colindantes del área, con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 42 encuestas en el área de influencia del proyecto, presentes en el anexo 14.16 en la página 172.

Técnicas de difusión empleados.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y notas a actores claves.
- Volanteo

Solicitud de información y respuestas a la comunidad.

Se informo a la comunidad la intención de desarrollar el proyecto y se les mencionó que la empresa estará anuente a atender las inquietudes de la población, en asuntos relacionados con el proyecto y las repercusiones que este pueda afectar en su calidad de vida. Aclarar inquietudes, expectativas de la población con relación a los estudios y al proyecto.

Este proceso de consulta pretende generar una respuesta de la empresa promotora que incluya las respuestas y compromisos derivados de los planteamientos surgidos durante la consulta y mediante la información publicada a través de volantes impresas, que contienen un determinado planteamiento del proyecto.

Cuadro N°.7.2 Listado de entrevistados

N.º	Nombre	Provincia	Corregimiento	Barrio	Ocupación
1	ERIKA CRUZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOBS	COTIZADORA
2	LEONEL GONZÁLEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	SEGURIDAD
3	ANGÉLICA BENJAMÍN	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	AMA DE CASA
4	AARÓN CASTILLERO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	AUDITOR
5	PRISCILA LÓPEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	VENTAS
6	YAMAL RODRÍGUEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	FUTBOLISTA
7	KELINETH CONCEPCIÓN	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	T. ELECTORAL
8	YASNEILY PIMENTEL	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	ABOGADA
9	NINOSHKA CASTILLO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	PROFESORA
10	NEREIDA CONCEPCIÓN	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	JUBILADA
11	AYLEEN VÁSQUEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH BAMBÚ	ADMINISTRADORA
12	CHELY PÉREZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	INDEPENDIENTE
13	JOSÉ MARTÍNEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	INDEPENDIENTE
14	EMANUEL AYALA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	BARBERO
15	ALBERTO VILLANUEVA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ING. EN PETRÓLEO
16	VIODELDA SAMANIEGO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	LIMPIEZA
17	ILKA CARRASCO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	GESTOR DE COBRO
18	YOMIRA GONZÁLEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AUXILIAR LOGÍSTICO
19	MARÍA RIVAS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
20	JINELA ALVARADO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
21	LISSETH ACEVEDO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
22	KEYRA ACEVEDO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
23	LÍA ACOSTA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ESTUDIANTE
24	ANABELL DE DIXON	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
25	JAIME A. BERROA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	JUBILADO
26	EVELYN JIMÉNEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ESTUDIANTE
27	DIGNA PANDALES	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	INDEPENDIENTE
28	WILLIAM BOLÍVAR	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	DESEMPLEADO
29	KIMBERLY	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ASISTENTE EJECUTIVO
30	DIANA RODRÍGUEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	RECEPCIONISTA
31	LUIS ROJAS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	PROFESOR
32	KENIA ARIAS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
33	ALEXANDRA SANTANA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ANALISTA CONTABLE
34	ÓSCAR VANHONNE	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	OPERADOR LOGÍSTICO
35	CRISTINA GODOY	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	JUBILADA
36	BELISA MURILLO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	INDEPENDIENTE
37	DAGMA REYES	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
38	EVANA MUÑOZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ESTILISTA
39	CRISTINA GONZÁLEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
40	KIARA LORENZO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ESTUDIANTE
41	ANABEL PÉREZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ANALISTA
42	KATLINE JAÉN	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ESTUDIANTE
43	MÓNICA LORENZO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
44	JANINA DE MENDOZA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	AMA DE CASA
45	ANN MARIE CASTILLO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	ASISTENTE EJECUTIVO
46	NELSON GARCÍA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH ARCE	CHOFER
47	SHIRLEY MIRANDA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	LA ENSENADA	DOCENTE
48	JUAN CARLOS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	LA ENSENADA	CONSERJE
49	LISANDRO CARVAJAL	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	LA ENSENADA	DIRECTOR ESCUELA SCALA
50	TAYS BABER	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	VACAMONTE	DOCENTE
51	NORMA CHÁVEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	VACAMONTE	SEGURIDAD
52	KIARA BERNARDO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOBS	ABOGADA

N.º	Nombre	Provincia	Corregimiento	Barrio	Ocupación
53	JUAN CARLOS IGLESIA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	TÉCNICO CANAL
54	JULIO GARCÍA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ESTUDIANTE
55	ALICIA GIL	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ASISTENTE DE VENTAS
56	NOHELYS RODRÍGUEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	BANQUERA
57	ANA GÁLVEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ASIST. DE OPERACIONES
58	YISEYKA GERIFFITH	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	AGENTE SERV. AL CLIENTE
59	ALFREDO PATTERSON	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ANALISTA DE SISTEMA
60	OLMEDO REVELLO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	JUBILADO
61	MARY CABALLERO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	INGENIERA
62	ABRAHAM ORTIZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ASISTENTE DE TRÁFICO
63	INGRID VERGARA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	FINANZAS
64	ITZI AMAYA	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	FINANCISTA
65	CÉSAR RODRÍGUEZ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ADMINISTRACIÓN
66	GISEL BRINGAS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ENFERMERA
67	JOSÉ VARGAS	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	LOGÍSTICA
68	JONATHAN MURILLO	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	ENFERMERO
69	MÁXIMO MORÓ	PANAMÁ OESTE	VACAMONTE	PH CAOPOS	JUBILADO

Fuente: Percepción ciudadana. Datos de campo

A continuación, se presenta resultados de la opinión de los ciudadanos encuestados.

Género

De las personas encuestadas un 35% eran de sexo masculino y el 65% de sexo femenino.

Figura No. 7.1 Sexo de los encuestados

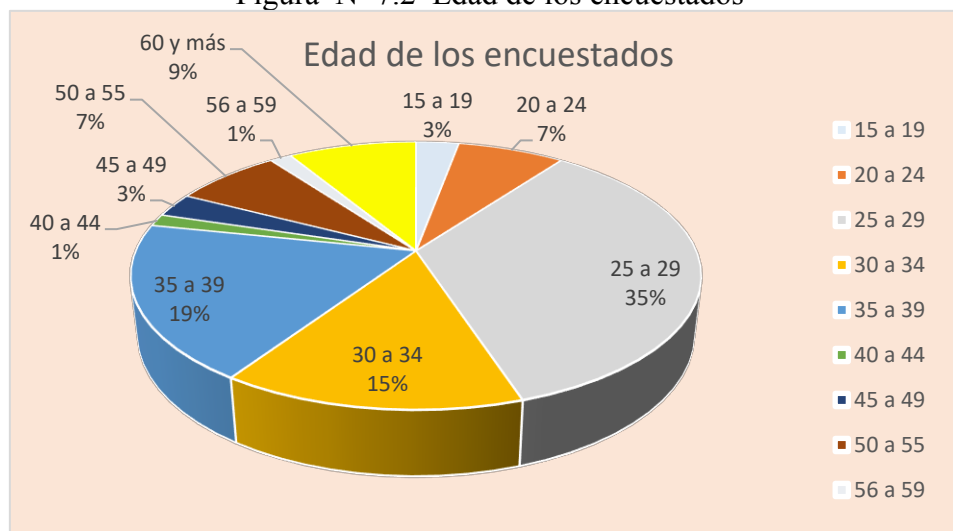


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Edad

De la población encuestada el 3% tenían edades comprendidas entre los 15 a 19 años, el 7% de 20 a 24 años, el 35% de 25 a 29 años, el 15% de 30 a 34 años, el 19% de 35 a 39 años, el 1% de 40 a 44 años, el 3% de 45 a 49 años, el 7% de 50 a 55 años, el 1% de 56 a 59 años y el 9% entre 60 años y más.

Figura N° 7.2 Edad de los encuestados

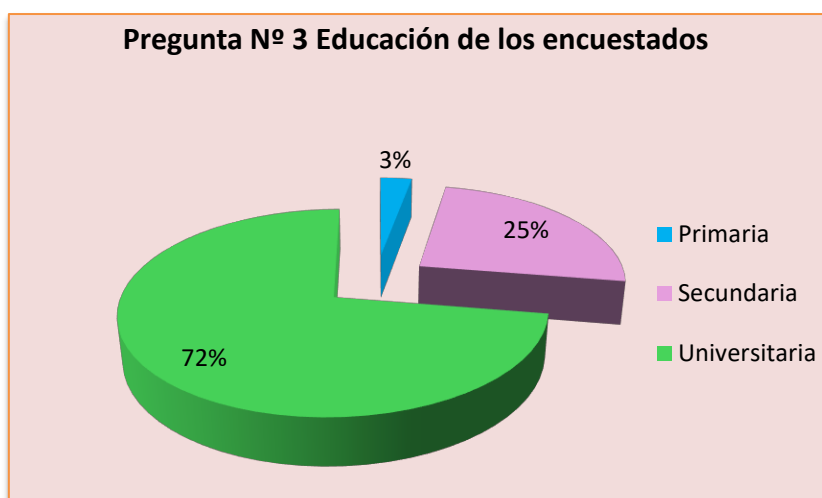


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Escolaridad

Las personas encuestadas tenían el siguiente nivel de escolaridad: el 3% primaria, 25% secundaria y el 72% universitaria.

Figura N° 7.3 Escolaridad de los encuestados

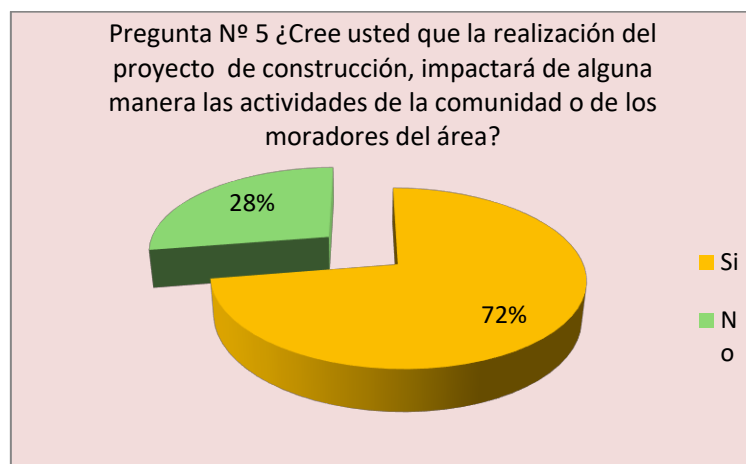


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Impacto en la comunidad

Según el 72% de los encuestados el proyecto no impactará las actividades de la comunidad o de los moradores del área, mientras que el 28% dice que, si la impactará, pero de forma positiva.

Figura N° 7.4 Impacto del proyecto en la comunidad

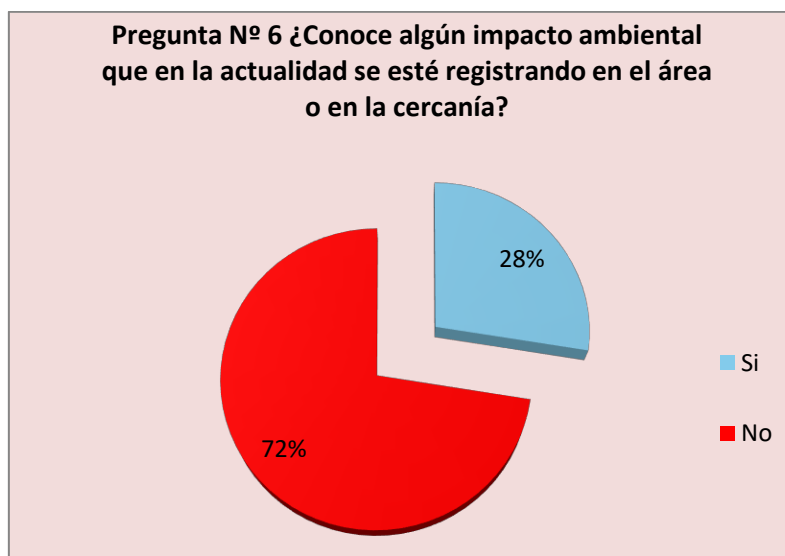


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Impacto ambiental en el área

De la población encuestada el 28% conocen impactos ambientales en el área, el 72% no conocen ningún impacto ambiental.

Figura N° 7.5 Impacto ambiental en el área

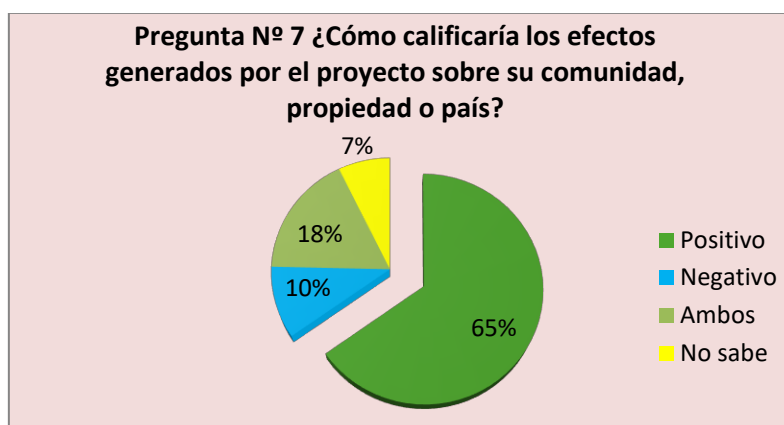


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Efectos del proyecto

Para el 10% de los encuestados los efectos del proyecto sobre la comunidad es negativo, para el 18% puede ser positivo y negativo, según el 7% no saben qué efectos causará y el 65% piensan que los efectos generados por el proyecto serán positivos.

Figura N° 7.6 Efectos generados por el proyecto

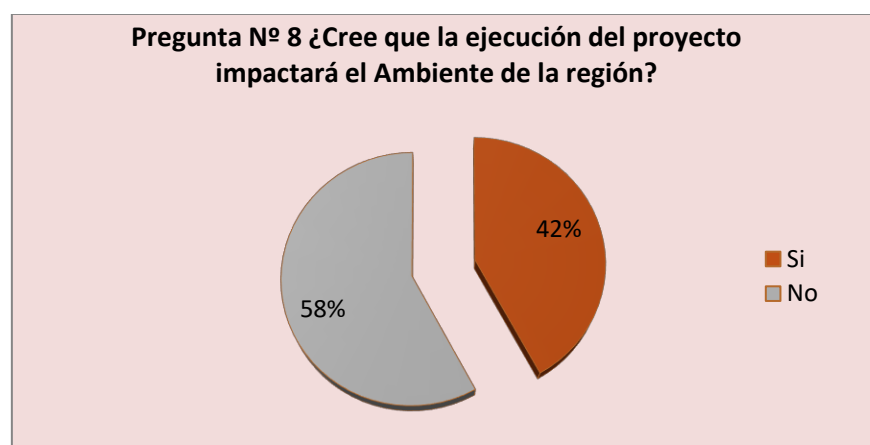


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Ejecución del proyecto

Para el 42% de las personas encuestadas la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región, mientras el 58% creen que la ejecución del proyecto no tendrá ningún impacto en el ambiente.

Figura N° 7.7 Ejecución e impacto del proyecto



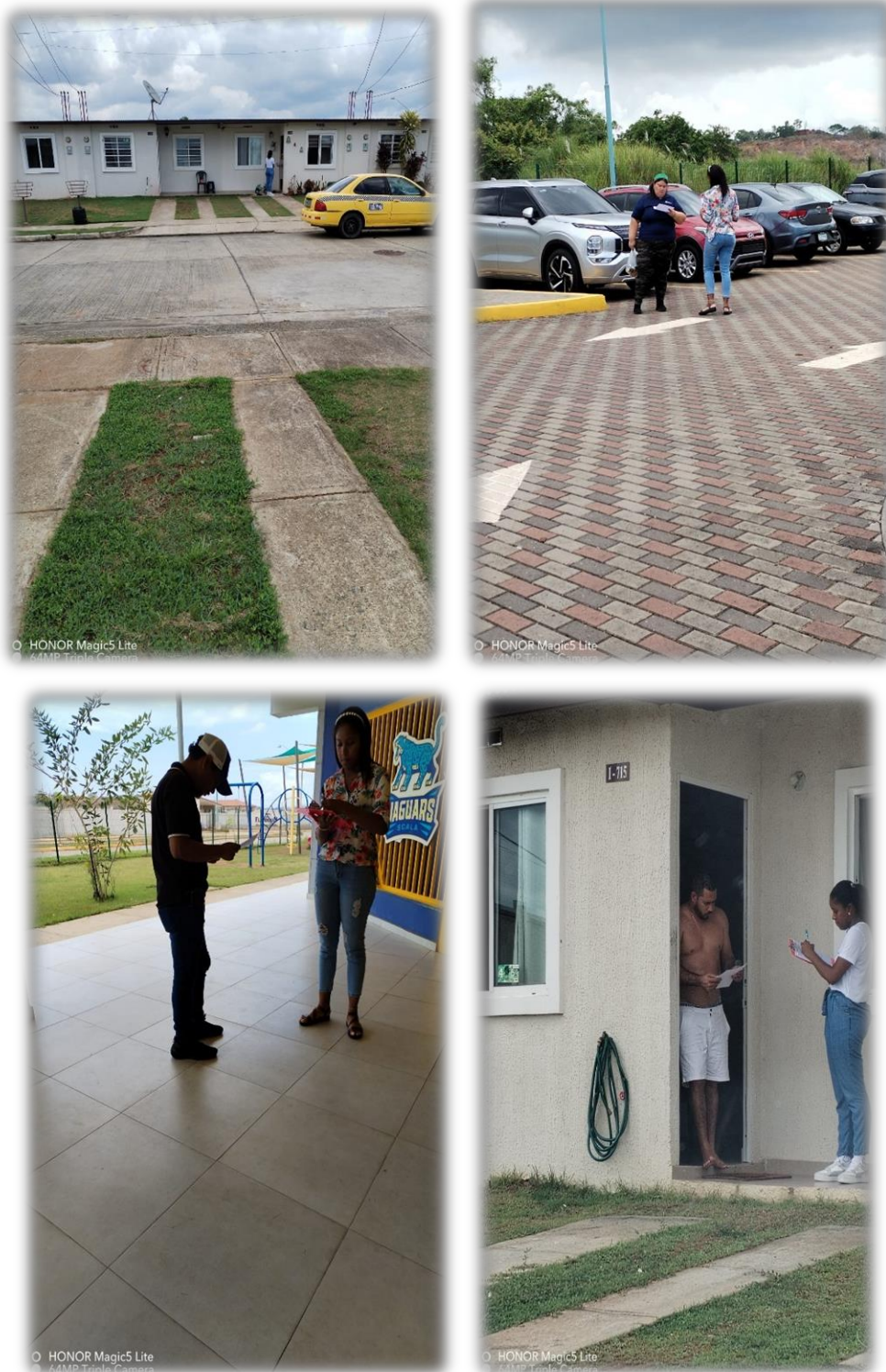
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Figura N°. 7.8 Evidencia de la aplicación de encuesta y volanteo en el área del proyecto



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Figura N°. 7.8 Evidencia de la aplicación de encuesta y volanteo en el área del proyecto



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Figura N°. 7.8 Evidencia de la aplicación de encuesta y volanteo en el área del proyecto



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 30 abril y 10 de mayo de 2024.

Conclusiones:

Una vez realizadas las encuestas plasmamos lo expresado por las personas encuestadas:

- ✓ Las personas encuestadas manifiestan estar de acuerdo con el proyecto, les facilitará hacer sus compras sin tener que ir más lejos.
- ✓ Dicen que es positivo, y traerá beneficio a sus residentes.
- ✓ Manifiestan que es importante que el proyecto se realice con la planificación adecuada para evitar problemas en el área.
- ✓ Expresan que el promotor debe cumplir con las medidas de mitigación de acuerdo con los impactos que se plantean en la realización del proyecto, además velar por solucionar los problemas que se presentan en el área como: falta de tanques de agua, apagones, malos olores, deforestación, protección de la fauna, inseguridad, entre otros.

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

Durante la prospección arqueológica no se detectaron evidencias arqueológicas, a nivel superficial y sub-superficial. No obstante, considerando que esta es una evaluación arqueológica en la cual se describe una prospección en el polígono del terreno, y está inserto en una zona con posibilidades de hallazgos arqueológicos (basados en los antecedentes arqueológicos documentados en la Bibliografía Consultada del informe arqueológico presente); se deben mantener las garantías de no afectación de los sitios arqueológicos conforme lo establece la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley N° 58 de agosto de 2003, la Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020, así como la Resolución AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 que establecen las medidas de protección del Patrimonio Histórico ante actividades generadoras de impacto ambiental. Por consiguiente, la medida de mitigación dentro del Plan de Manejo Ambiental que en caso de suceder tales hallazgos notificar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC).

Informe de prospección arqueológica del proyecto, debidamente firmado, por el profesional idóneo para la elaboración de estos, se encuentra en la sección en el anexo 14.18 página 226 de este documento.

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

Actualmente el área definida como área de influencia del proyecto es un lote de terreno sin ningún tipo de uso, y desprovisto de cobertura vegetal. En el área colindante o cercana al proyecto se pueden encontrar infraestructuras viales, complejos residenciales, servicios entre otros.

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

Basados en el principio de que la ejecución de toda obra o proyecto produce impactos al ambiente, es indispensable y necesario realizar la identificación y evaluación de los mismos, lo cual permite conocer con objetividad las alteraciones (impactos ambientales negativos), que se producirán con el desarrollo del proyecto.

En el desarrollo de este capítulo se identificarán los posibles impactos ambientales y sociales que el proyecto puede generar con el desarrollo de sus diferentes fases, aplicando para la identificación y valorización a través de la metodología indicada.

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

El análisis de la situación ambiental previa a la ejecución del proyecto se da sobre los elementos que existen en la zona, de tal manera que pueda encontrarse en ellos algún potencial que, con la construcción y operación del proyecto, se vea afectado. El área de influencia directa del proyecto (AID) se define en base a las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales susceptibles de impacto por el desarrollo del proyecto, que en nuestro caso están enmarcadas por las coordenadas límites del proyecto.

En el cuadro a continuación, se presenta el análisis de situación ambiental previo al proyecto y el esperado una vez esté inicie su desarrollo.

Cuadro N° 8.1. Transformaciones ambientales más relevante generada por el proyecto

COMPONENTE AMBIENTAL	SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA	TRANSFORMACIONES ESPERADAS
Suelo	Actualmente el uso de suelo es de conservación, ya que no tiene algún tipo de desarrollo, ni cobertura vegetal.	Se modifican las características del lugar con factibilidad de uso inmobiliario, con uso comercial.
Aire	Por la ubicación del proyecto, el área presenta influencia por la circulación vehicular en los accesos colindantes al polígono del proyecto, sin embargo, no tiene influencia de contaminantes atmosféricos generados por industrias.	Se podrá dar un incremento temporal en la generación de material particulado y niveles de ruido producto de las actividades de limpieza vegetal y nivelación, así como por la generación de emisiones de gases de combustión de la maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto.
Agua	No se identificaron fuentes hídricas en el AID del proyecto.	No se prevén cambios ya que no se identificaron fuentes hídricas en el AID del proyecto.
Ruido	Los ruidos del área son propios de la circulación de vehículos por las vías colindantes del proyecto.	Los ruidos que se producirán durante el proyecto serán aquellos generados por la maquinaria pesada que participara en las diversas actividades contempladas para su desarrollo en la fase de construcción. En la fase de operación, por los vehículos de clientes, propietarios y trabajadores que acesaran al proyecto.
Flora	El polígono donde se pretende desarrollar el proyecto esta desprovisto de vegetación.	Se requiere retirar los brotes de herbazales existente para el desarrollo del proyecto.
Fauna	Se identifican especies de mamíferos, aves, reptiles en el polígono del proyecto.	Perturbación de la fauna en el área colindante donde se desarrollará el proyecto, producto de la presencia antropogénica principalmente en la fase de construcción.
Socio económico	No se generan fuentes de trabajo. No se contribuye a la oferta de viviendas que demandan los habitantes	El proyecto será un generador temporal de empleos en la fase de construcción. Se atiende la demanda de ofertas para desarrollos comerciales en el área.
Paisaje	En los alrededores se muestran los efectos de la intervención, para actividades antropogénicas (urbanistas)	Se transformará el sitio con la inserción de infraestructuras y los alrededores seguirán su mismo patrón actual

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

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

Se presentan los resultados de la confrontación de los criterios de protección ambiental con las características del proyecto a ejecutar. Actividad que se realiza con el propósito de categorizar este estudio de impacto ambiental y así determinar el alcance de este.

Cuadro N° 8.2 Criterio de Protección ambiental

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACION
1. Riesgo Para La Salud De La Población, Flora y Fauna.			
a) Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida la composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamantes, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X	-	Ninguno
b) Generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X	-	Ninguno
c) Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		X	Molestias por ruido y vibraciones, se darán de forma leve y sólo en fase de construcción del proyecto.
d) Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un		X	Posibilidades de que, en un momento dado, se generen olores desagradables, por acumulación de

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACION
peligro sanitario a la población expuesta.			desechos orgánicos, durante la fase de construcción del proyecto.
e) Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X	Durante la fase de construcción se requerirá uso de maquinaria pesada y movimiento de tierra por lo que podrían generarse emisiones fugitivas de gases y partículas.
f) Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.	X		Ninguno
g) Generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad y emisión correspondientes.	X		Ninguno
2. Alteraciones a los recursos naturales			
Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		X	Se dará movimiento de tierra que puede ocasionar erosión.
Alteración de suelos frágiles	X	-	
Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X	
Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	X	-	Durante la construcción del proyecto, se habilitarán servicios sanitarios móviles.
Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X	-	
Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X	-	Una vez en fase operativa, se

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACION
Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, o en peligro de extinción.	X	-	conducirán al sistema de tratamiento de aguas del proyecto.
Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		X	
Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X	-	
Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	X	-	
Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X	-	
Inducción a la tala de bosques nativos.	X	-	
Reemplazo de especies endémicas o relictas.	X	-	
Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X	-	
Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X	-	
Efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X	-	
Alteración de los cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X	-	
Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		X	
Modificación de los usos actuales de agua.	X	-	
Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	X	-	
Alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X	-	

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACION
3. Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.			
Afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X	-	Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no está clasificada como área protegida o de valor paisajístico.
Generación de nuevas áreas protegidas	X	-	
Modificación de antiguas áreas protegidas.	X	-	
Pérdida de ambientes representativos protegidos	X	-	
Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X	-	
Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X	-	
Modificación en la composición del paisaje.	X	-	
Promoción de la explotación de la belleza escénica.	X	-	
Fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X	-	
4. Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.			
Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporalmente o permanentemente.	X	-	Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no contempla el desplazamiento de población.
Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X	-	
Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X	-	
Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna	X	-	

CRITERIOS	NO OCURRE	OCURRE	OBSERVACION
actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.			
Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X	-	
Cambios en la estructura demográfica local.	X	-	
Alteraciones de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X	-	
Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X	-	
5. Alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.			
Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.	X	-	En esta zona, no existen monumentos arqueológicos, ni históricos, culturales declarados. De darse hallazgos, se tomarían todas las medidas para el rescate y buen resguardo, por parte de las entidades competentes.
Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X	-	
Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.	X	-	

Fuente: Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de marzo de 2023 y análisis del equipo consultor.

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

Para la identificación de los impactos ambientales, se utilizó una matriz simple que consiste en relacionar, por un lado, las acciones del proyecto que pueden causar alteraciones y por otro, los componentes del medio físico, biótico y social que se pueden afectar. De acuerdo a la clasificación de los impactos y su respectiva evaluación ambiental, presentada en este documento se presenta una descripción general de los principales impactos positivos y negativos del proyecto.

IMPACTO: Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire

Las emisiones de material particulado de la etapa constructiva del proyecto se inician con los respectivos movimientos de tierra que deberán ser efectuados en el diseño y construcción de canales o instalaciones subterráneas, al excavar y rellenar sectores. Además, se producirá material particulado por el desmonte y pavimentado y los trabajos de albañilería en las adecuaciones de las instalaciones del proyecto.

IMPACTO: Incremento del nivel de ruido

El ruido es un factor ambiental que será alterado por diversas acciones y actividades del proyecto: las maquinarias y camiones operando en la compactación de los suelos y los camiones ingresantes a la etapa con material de construcción, lo que repercutirá en un aumento de decibeles hacia los alrededores y en mayor concentración a la zona de ingreso al proyecto.

IMPACTO: Erosión y Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo

Debido a que estos dos impactos van de la mano, podemos mencionar que durante la fase de construcción por la ejecución de las obras del proyecto por la remoción del suelo, pérdida de la capa vegetal, cambio de uso, compactación, erosión (eólica e hídrica en invierno).

IMPACTO: Cambios en la cobertura vegetal

Este factor ambiental se verá afectado durante la construcción del proyecto, ya que para esta actividad se realizará la limpieza y desbroce total de la vegetación existente y principalmente el estrato herbáceo, con el fin de realizar la limpieza y nivelación según la planificación.

IMPACTO: Desplazamiento de fauna

El hábitat de la fauna se alterará producto de la presencia activa y la movilización del personal para construcción y del traslado y funcionamiento de equipos y maquinaria, lo que provocará el desplazamiento de algunas especies.

IMPACTO: Aumento del tráfico vehicular

El área se verá afectado por la movilización de vehículos, maquinaria pesada, transporte de materiales, etc., durante la etapa de construcción y por las actividades de movilización durante la etapa de operación.

IMPACTO: Generación de desechos sólidos

Durante la construcción se generarán desechos sólidos, que incidirán en forma negativa en el área de influencia del proyecto, se generarán desechos en el depósito y en ciertas actividades en la fase de construcción como, transporte de materiales, cimentación, relleno, estos desechos como fundas de cemento, palos, maderas de encofrado, cartón, papelería, etc., deberán ser dispuestos a sitios específicos para que el recolector de basura oportunamente transporte los desperdicios a sus sitio de disposición final

IMPACTO: Generación de residuos líquidos

Durante la etapa de construcción se generará una cantidad de descarga de aguas residuales procedentes de los sanitarios portátiles de los trabajadores. Y en la etapa de operación el manejo de aguas residuales domesticas a través de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del proyecto La Hacienda a la que se conectara la Plaza comercial.

IMPACTO: sociales y económicos para la comunidad tenemos:

- Aumento en los ingresos para los comercios locales y al municipio, por la compra de materiales para la construcción, alimento para los trabajadores y pago de impuestos que ayudara a mantener el dinamismo en la economía local.
- Generación de empleos para: ingenieros civiles, arquitectos, maestros de obras, albañiles, plomeros, electricistas, celadores, consultores ambientales entre otros. Esto ocupación laboral será una contribución para la disminución de los índices de desempleo y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida de las familias beneficiadas directa o indirectamente por este proyecto, y para inyección económica en la economía general de la provincia de Panamá Oeste.
- Incremento en la oferta y demanda de bienes y servicios: la posibilidad de revitalizar los negocios existentes y/o crear nuevos negocios, así como la revalorización al alza de

propiedades en el sector, es otro de los beneficios que pudiera esperar la población del área circundante al proyecto.

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

Basados en el principio de que la ejecución de toda obra o proyecto produce impactos al ambiente, es indispensable y necesario realizar la identificación y evaluación de los mismos, lo cual permite conocer con objetividad las alteraciones (impactos ambientales negativos), que se producirán con el desarrollo del proyecto.

Metodología de Evaluación de la Matriz

La Matriz de Importancia cuantifica los impactos en base a los siguientes criterios:

- Carácter del impacto (CI): se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.
- Intensidad del impacto (IN): representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa. Total (12); Muy alta (8); alta (4); media (2); baja (1).
- Extensión del impacto (EI): se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. Puntual (1); Parcial (2); Extensa (3); Total (4) y Crítica (+4).
- Sinergia (SI): este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado. Sin sinergismo (1); sinérgico (2); y muy sinérgico (4).
- Persistencia (PE): refleja el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición. Fugaz (1) si dura menos de un año; temporal (2) si se estima entre 1 y 5 años; persistente (3) si va de 5 a 10 años; y permanente (4) para duraciones mayores a 10 años.

- Efecto (EF): se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto. Indirecto (1); Directo (4).
- Momento del impacto (MO): alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental. Crítico (+4); Inmediato (4); a medio término (2); a largo término (1).
- Acumulación (AC): este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Simple (1); Acumulativo (4).
- Recuperabilidad (RE): se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto. Recuperable de manera inmediata (1); Recuperable a mediano plazo (2); Mitigable (4); e Irrecuperable (8).
- Reversibilidad (RV): hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales. Corto plazo (1); mediano plazo (2); largo plazo (3); irreversible (4).
- Periodicidad (PR): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto. Irregular o aperiódico o discontinuo (1); Periódico (2); continuo (4).

La valoración cuantitativa del impacto, **importancia del efecto (IM)**, se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente y su expresión es la siguiente:

$$IM = [3(IN) + 2(EI) + SI + PE + EF + MO + AC + MC + RV + PR]$$

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la importancia del efecto se procede a la **clasificación del impacto** partiendo del análisis del rango de la variación de la mencionada importancia del efecto. Si el valor es menor o igual que 25 se clasifica como **COMPATIBLE (CO)**, si su valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 se clasifica como **MODERADO (M)**, cuando el valor obtenido sea mayor que 50 pero menor o igual que 75 entonces la

clasificación del impacto es **SEVERO (S)**, y por último cuando se obtenga un valor mayor que 75 la clasificación que se asigna es de **CRITICO (C)**.

Cuadro N° 8.3. Valoraciones de la Matriz de Importancia

	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO	OBSERVACIONES
Importancia del impacto (IM)	>75	-	Crítico (C)
	50	75	Severo (S)
	25	50	Moderado (M)
	<25	-	Compatible (CO)

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

Para aplicar la matriz de importancia, previamente se identificaron las actividades del proyecto y los factores ambientales que son afectados.

Cuadro N° 8.4. Identificación de los impactos ambientales específicos

MEDIO		FISICO				BIÓTICO		PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECONÓMICO						
COMPONENTES		Aire		Suelo		Flora	Fauna	Paisaje	Social				Económico		
ACTIVIDADES		Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire	Incremento del nivel de ruido	Erosión	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	Cambios en la cobertura vegetal	Desplazamiento de fauna	Modificación del paisaje	Aumento del tráfico vehicular	Oportunidades de empleo	Generación de desechos sólidos	Generación de residuos líquidos	Aumento de ingresos municipales y por impuestos nacionales	Dinamización de la economía	Incremento en la demanda de bienes y servicios
Etapa de Construcción															
Preparación de Terreno	Demarcación de Terreno	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x
	Levantamiento del campamento y almacén de materiales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
	Desbroce de capa vegetal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-
	Movimiento de Tierra y nivelación	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-
Infraestructuras	Construcción de drenajes pluviales y cunetas														
	Construcción de alcantarillado	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Trabajos de mampostería y acabados	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Levantamiento de señalización vial,	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x

MEDIO		FISICO				BIÓTICO		PERCEPTUAL	MEDIO SOCIOECÓNOMICO						
COMPONENTES		Aire		Suelo		Flora	Fauna	Paisaje	Social				Económico		
ACTIVIDADES		Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire	Incremento del nivel de ruido	Erosión	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo	Cambios en la cobertura vegetal	Desplazamiento de fauna	Modificación del paisaje	Aumento del tráfico vehicular	Oportunidades de empleo	Generación de desechos sólidos	Generación de residuos líquidos	Aumento de ingresos municipales y por impuestos nacionales	Dinamización de la economía	Incremento en la demanda de bienes y servicios
	identificación de calles, etc														
Etapa de Operación															
Ocupación de infraestructuras		-	x	-	-	-	-	-	x	-	x	x	-	-	x
Mantenimiento del sistema de aguas residuales.		x	x	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	-	x
Mantenimiento de áreas verdes y vías internas.		x	x	-	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	x

Fuente: Información técnica del proyecto. Elaborado por el equipo consultor

Cuadro N° 8.5. Matriz de Evaluación Cuantitativa de los Efectos

Factor Ambiental	Componente Ambiental	Aspecto Ambiental	Impacto ambiental	Fase	(CI)	(IN)	(BI)	(SI)	(PE)	(EF)	(MO)	(AC)	(RE)	(RV)	(PR)	IM
ABIOTICO	Aire	Generación de gases y material particulado	Deterioro de la calidad del aire por el incremento de la concentración de gases y partículas en el aire	C y O	-	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	18
		Generación de ruido	Alteración del nivel de ruido	C y O	-	2	2	1	1	1	4	1	1	1	1	21
	Suelo	Suelo descubierto	Procesos erosivos	C	-	2	1	1	1	1	3	1	2	2	1	20
		Derrame de hidrocarburos.	Posible afectación de la calidad del suelo	C y O	-	2	1	1	1	1	4	1	2	3	1	22
		Generación de desechos sólidos y líquidos	Generación de desechos sólidos	C y O	-	2	1	1	4	1	4	1	1	4	4	28
			Generación de residuos líquidos	C y O	-	1	1	1	4	1	4	1	1	2	4	23
BIOTICO	Flora	Remoción de masa vegetal	Cambios en la cobertura vegetal	C	-	4	1	1	4	1	4	1	2	2	1	30
	Fauna		Desplazamiento de fauna	C	-	1	2	1	4	1	2	1	2	2	1	21
Socio Económico	Social	Necesidades de mano de obra	Generación de empleo	C y O	-	3	2	1	4	1	3	1	1	2	4	30
		Compra de insumos	Incremento en la demanda de bienes y servicios	C y O	+	2	3	1	4	2	3	1	1	2	4	30

Fuente: Elaborado por el equipo consulto

Análisis e interpretación de resultados

Los resultados de la clasificación de impactos están expuestos en el Cuadro anterior, en éste, se puede apreciar que, de acuerdo con el Índice de Importancia obtenido, calculado en base a los atributos de las interacciones acción – factor ambiental, los impactos se ubicaron como Compatibles y Moderado por su nivel de afectación al ambiente.

Cuadro N° 8.6. Clasificación de los impactos de acuerdo a la escala de valores y el carácter

Impacto ambiental	IM	Valorización
Deterioro de la calidad del aire por el incremento de la concentración de gases y partículas en el aire	18	Compatible
Alteración del nivel de ruido	21	Compatible
Procesos erosivos	20	Compatible
Posible afectación de la calidad del suelo	22	Compatible
Generación de desechos sólidos	28	Moderado
Generación de residuos líquidos	23	Compatible
Cambios en la cobertura vegetal	30	Moderado
Desplazamiento de fauna	21	Compatible
Generación de empleo	30	Moderado
Incremento en la demanda de bienes y servicios	30	Moderado

Fuente: Elaborado por el equipo consultor

De acuerdo con el cuadro anterior y analizando la evaluación ambiental cualitativa; las actividades que se realizarán para la construcción de la urbanización van a causar impactos ambientales para el ambiente; por lo que a continuación se presenta una descripción de los principales impactos positivos y negativos del proyecto comercial.

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

Para el presente proyecto, el Estudio de Impacto Ambiental entra en **Categoría I**, ya que ciertas actividades a desarrollar, en las diferentes etapas, generan aspectos, que podrían ocasionar impactos ambientales bajos o leves, sobre las características, físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área donde se pretende desarrollar. De allí que el contenido del mismo tendrá el alcance determinado por la normativa que regula el proceso de evaluación de impacto ambiental.

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

Los riesgos son evaluados en función del desarrollo de las actividades, se indican en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 8.7. Riesgos identificados para el proyecto.

Riesgos	Metodología de atención
Accidentes viales y atropellos	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización adecuada (horizontal y vertical) • Preparación del personal para atender este tipo de siniestros (Plan de Prevención/Contingencias)
Derrames de sustancias peligrosas por parte de contratistas	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Contingencias • Fiscalización temprana del transporte de este tipo de sustancias
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Contingencias
Robos y asaltos	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia policial/seguridad adecuada y oportuna en el área del proyecto.

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), forma parte integral de un estudio de Impacto Ambiental y tiene como objetivo es desarrollado con el propósito de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales que el proyecto pueda originar en la fase de construcción y funcionamiento del proyecto, así como también mantener el cumplimiento de las normas aplicables al proyecto y resaltar los impactos positivos del proyecto. Como lo son las oportunidades de trabajo, profesionales técnicos y proveedores de materiales de construcción

Este plan deberá ser revisado y mejorado continuamente por el promotor del proyecto, buscando de esta forma mejorar y maximizar las técnicas de protección ambiental. Estas mejoras podrán ser hechas tanto en la fase de construcción como en fase de operación.

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

A continuación, en el cuadro a continuación, se procede a enunciar y describir las diversas medidas de prevención, control y mitigación de los posibles impactos ambientales identificados en la sección anterior

Impacto:	Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire
Tipo de Medida:	Preventiva / Mitigante
Objetivo	Disminuir y controlar las emisiones producidas por maquinaria y vehículos -Reducir la generación o dispersión de partículas de polvo.
Descripción de la medida	Revisiones periódicas de la maquinaria pesada. -Rociar agua periódicamente los caminos y vías en construcción para evitar generación de material particulado por tránsito de vehículos. -Establecer controles sobre la velocidad de la maquinaria y vehículos -Cubrir materiales áridos utilizados en la construcción, para evitar el arrastre de estos por la acción del viento y la lluvia - Los volquetes que transiten fuera del polígono del proyecto deberán hacerlo contar con lonas de protección de la carga, para evitar que el viento genere material particulado.

Impacto:	Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Fotos / Facturas / Registros

Impacto:	Incremento del nivel de ruido
Tipo de Medida:	Preventiva / Mitigante
Objetivo	-Disminuir el incremento de niveles sonoros
Descripción de la medida	-Revisiones periódicas de la maquinaria. -Mantenimiento de silenciadores de escape y amortiguadores -Adquisición de equipo de seguridad personal (EPP) apropiado para las labores, e instrucción al personal de su uso. -Instrucción a los conductores de vehículos sobre el uso apropiado de los frenos de aire dentro del área del proyecto. Evitar el uso innecesario de bocinas en maquinarias y vehículos.
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Fotos / Facturas / Registros

Impacto:	Erosión
Tipo de Medida:	Control / Preventiva / Mitigante / Correctiva
Objetivo	Controlar los procesos erosivos. -Limitar la cantidad y la frecuencia de erosión en las áreas afectadas.
Descripción de la medida	- Evitar realizar limpieza y retiro de vegetación en áreas no establecidas en los diseños planos del proyecto - Siembra de grama, -Colocar sobre el suelo desprovisto de vegetación, coberturas naturales o artificiales para reducir su exposición a la acción de las lluvias. - Estabilizar los sitios de alineamiento, limites, corte y relleno dentro del área del proyecto para evitar escurrimiento de sedimentos. - Canalizar y dirigir las aguas de escorrentía mediante cunetas, zanjaz, drenajes, entre otros, y colocar barreras de contención (bermas vegetales, barreras vivas, barreras geotextiles, coberturas con residuos de vegetación removidos en sitio, entre otros), evitando el arrastre de sedimentos hasta las fuentes de agua.
Fase de proyecto	Construcción

Impacto:	Erosión
Verificación	Inspección en sitio / Registro de eventos

Impacto:	Alteración de la calidad de agua
Tipo de Medida:	Control / Preventiva / Mitigante / Correctiva
Descripción de la medida	<p>-Mantenimiento preventivo de equipos</p> <p>- En caso de presentarse alguna fuga o derrame accidental, el personal contara con los insumos y materiales requeridos para la atención de incidente (arena, recipientes, otros), y personal entrenado.</p> <p>-Se cumplirá con un procedimiento de abastecimiento de combustible durante la etapa de construcción que prevenga goteos y derrames accidentales, y que permita su atención inmediata y efectiva.</p> <p>-Almacenar cualquier producto químico o derivado de hidrocarburo en un sitio identificado, seguro, protegido contra precipitaciones sin contacto directo con el suelo.</p> <p>Aplicar plan para el manejo de erosión</p>
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Evidencia de campo, Fotos, Registros

Impacto:	Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo
Tipo de Medida:	Control / Preventiva / Mitigante / Correctiva
Objetivo	Evitar contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos y manejo inadecuado de residuos y desechos.
Descripción de la medida	<p>-Mantenimiento preventivo de equipos</p> <p>- En caso de presentarse alguna fuga o derrame accidental, el personal contara con los insumos y materiales requeridos para la atención de incidente (arena, recipientes, otros), y personal entrenado.</p> <p>- El transporte de combustibles y lubricantes se debe efectuar por empresas calificadas para tal fin, con los permisos correspondientes</p> <p>-Se cumplirá con un procedimiento de abastecimiento de combustible durante la etapa de construcción que prevenga goteos y derrames accidentales, y que permita su atención inmediata y efectiva.</p> <p>-Almacenar cualquier producto químico o derivado de hidrocarburo en un sitio identificado, seguro, protegido contra precipitaciones sin contacto directo con el suelo.</p>
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Evidencia de campo / Fotos / Registros

Impacto:	Cambios en la cobertura vegetal
Tipo de Medida:	Control / Prevención / Mitigación
Objetivo	Reducir las áreas desprovistas de vegetación en el proyecto.
Descripción de la medida	<p>Realizar la tala y limpieza de terreno por sectores, de acuerdo con el avance de los trabajos, con el fin de evitar la pérdida cobertura vegetal y de hábitats para la fauna de forma brusca, y procurar su desplazamiento gradual a zonas colindantes.</p> <p>-Definición clara de las áreas con vegetación que se requieren afectar, de manera que no se excedan las áreas de afectación, interviniendo únicamente en donde sea necesario según el plan de desarrollo dl proyecto.</p> <p>-Evitar acumular la biomasa vegetal, producto de la tala y desbroce, en sitios no autorizados.</p> <p>-Prohibición de quema de cualquier tipo de vegetación.</p> <p>-Respetar los límites del polígono del proyecto, para no alterar zonas de conservación.</p>
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Evidencia de campo / Fotos / Registros

Impacto:	Desplazamiento de fauna terrestre
Tipo de Medida:	Prevención Control
Objetivo	Reducir la afectación a la fauna local
Descripción de la medida	<p>Instalar letreros de prohibición de caza y captura de fauna que pueda acceder a los sitios del proyecto,</p> <p>- Realizar el rescate de fauna correspondiente según el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.</p>
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Evidencia de campo / Fotos / Registros

Impacto:	Modificación del paisaje
Tipo de Medida:	Control
Objetivo	Establecer un paisaje agradable

Descripción de la medida	-Ejecutar el plan de desarrollo del proyecto
Fase de proyecto	Construcción / Operación
Verificación	Registro fotográfico

Impacto:	Aumento del tráfico vehicular
Tipo de Medida:	Control
Objetivo	Reducir la probabilidad de accidentes vehiculares
Descripción de la medida	<p>Colocar letreros de límites de velocidad, en las zonas de peligro que ameriten de la atención de los trabajadores, otros conductores o la población.</p> <p>Cumplir con la normativa vigente de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre y el Ministerio de Obras Públicas concerniente a la seguridad vial (letreros de entrada y salida de maquinaria y vehículos, límites de velocidad, transporte de materiales, otros).</p> <p>Durante las obras de construcción, la maquinaria y vehículos que salen de no deben trasladar o ensuciar las vías principales con restos de tierra o cualquier otro residuo.</p>
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Registro fotográfico

Impacto:	Generación de desechos sólidos y Generación de residuos líquidos
Tipo de Medida:	Mitigante
Objetivo	<p>-Controlar el manejo de los desechos.</p> <p>-Establecer las acciones a seguir para el tratamiento y depuración de los efluentes líquidos</p>
Descripción de la medida	<p>- Disponer de letrina portátiles.</p> <p>-Instalación del sistema de evacuación de aguas residuales.</p> <p>-Realizar el respectivo mantenimiento a los baños portátiles (documentar).</p> <p>-Incentivar y motivar a los trabajadores para que apliquen lo definido por la empresa, en su Plan de Manejo de Desechos</p>

	-Programa de educación ambiental que incluya el manejo responsable de residuos y economía circular. -Asegurar el servicio de recolección de residuos sólidos en las instalaciones que conforman el proyecto -Traslado de desechos a sitios autorizados para su disposición final.
Fase de proyecto	Construcción
Verificación	Bitácora de limpieza. Control de alquiler de letrinas Registros fotografías

9.1.1 Cronograma de ejecución.

El principal instrumento para verificar la puesta en marcha del programa de ejecución de medidas es la inspección o supervisión ambiental.

La inspección tendrá, a grandes rasgos, la responsabilidad de supervisar que las medidas sean puestas en marcha, ya sea porque se construyeron las obras previstas o se aplicaron los procedimientos propuestos. Estará orientada hacia la evaluación de la continuidad de la aplicación de medidas permanentes o que requieran algún tipo de mantenimiento, así como a evaluar la efectividad de las mismas o la aparición de impactos no previstos.

Cuadro N° 9.1 Cronograma de Ejecución

MEDIDAS	PERIODO EN MESES				
	1 -6	7-12	13-18	19-24	24<
MEDIDAS DE MANEJO Y CONTROL (MITIGACIÓN)					
Manejo y control del ruido	x	x	x	x	x
Control de partículas y gases	x	x	x	x	x
Control de erosión	x	x	x	x	x
Manejo de desechos sólidos	x	x	x	x	x
Manejo de residuos líquidos	x	x	x	x	x
Revegetación	x	x	x	x	x
Control de protección de la fauna	x	x	x	x	x
Conservación de recursos arqueológicos	x	x	x	x	x
Recuperación de áreas por alteración paisajísticas.	x	x	x	x	x
PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS					
Prevención y control de afectación a la salud y seguridad	x	x	x	x	x
Prevención y control de derrame o fugas de combustible y	x	x	x	x	x

MEDIDAS	PERIODO EN MESES				
	1 -6	7-12	13-18	19-24	24<
lubricantes					
Control de contaminantes del aire por fuentes móviles y fijas	x	x	x	x	x
MONITOREOS					
Ruido Ambiental		x		x	
Ruido Ocupacional		x	x	x	
Calidad del aire por partículas totales	x	x	x	x	x
Vehículos y maquinaria		x		x	

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

La responsabilidad del seguimiento, vigilancia y control de las medidas de mitigación propuestas, cae a la empresa promotora, quienes vigilarán que las medidas de protección ambiental descritas en este estudio, las guías y los planes de manejo sean cumplidas de forma eficiente y eficaz. Esta fiscalización aplica al personal de la empresa como a las empresas subcontratistas.

Para la ejecución del Plan de Monitoreo, el personal debe observar todas las actividades durante la etapa de preparación y operación del proyecto con relación a los Programas de Mitigación presentados en las secciones precedentes.

Cuadro N°9.2. Plan de Monitoreo Ambiental

PARÁMETRO	MÉTODO	NORMA A EVALUAR	SITIO DE MUESTREO	FRECUENCIA	COSTO ESTIMADO
PTS y PM ₁₀ (aire ambiente)	Gravimetría	Banco Mundial ¹²	Área del proyecto	Una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de construcción	B/. 400 por muestra.
Fuentes móviles	Medidor de haz de luz infrarroja u otro.	DE N° 38-2009	Equipos móviles del proyecto	Una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de construcción	B/. 60 por punto

¹ No incluye los costos de toma de muestra, ni logísticos.

² En caso de salir una norma nacional prevalecerá la nacional.

PARÁMETRO	MÉTODO	NORMA A EVALUAR	SITIO DE MUESTREO	FRECUENCIA	COSTO ESTIMADO
Ruido Ambiental	ISO+1996-2007	DE N° 1-2004	Residencia más cercana (De acuerdo a lo señalado en la línea base como mínimo)	Una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de construcción	B/.100 por punto
Fuentes fijas	Lectura directa	Decreto Ejecutivo No. 5 -2009	Generador de emergencia (en caso de existir)	Anualmente durante la fase construcción.	B/. 500.00 por fuente.
Descarga de aguas residuales	Monitoreo	DGNTI-COPANIT 35-2019	Punto de descarga	Según volumen de descarga.	Costo asumido por cada propietario desde el momento en que ocupe la unidad residencial

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales

Para el inventario de factores de riesgos laborales y sus consecuencias, consideramos las situaciones en tres categorías: Riesgos de sustancias, Actividades de operación y Factores externos ya sean naturales o de error humano; lo cual nos permite identificar los eventos iniciadores de situaciones riesgosas, mediante el uso del árbol de fallas.

La estimación de la probabilidad y consecuencia se estima sólo de manera cuantitativa, por no existir datos históricos y/o estadísticos, que permitiesen una estimación de forma cualitativa.

Para el inventario de factores de riesgos laborales y sus consecuencias, consideramos las situaciones en tres categorías: Riesgos de sustancias, Actividades de operación y Factores externos ya sean naturales o de error humano; lo cual nos permite identificar los eventos iniciadores de situaciones riesgosas, mediante el uso del árbol de fallas.

La estimación de la probabilidad y consecuencia se estima sólo de manera cuantitativa, por no existir datos históricos y/o estadísticos, que permitiesen una estimación de forma cualitativa.

Cuadro N° 9.3. Riesgos potenciales que pueden ocurrir durante la construcción del proyecto.

FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA
Físicos	Ruido, vibraciones y presión barométrica generados por operación de los equipos.	Trauma acústico, malestar, irritabilidad, disminución progresiva de la audición.
Locativos	Falta de orden y señalización	Choque con objetos fijos, caídas, lesiones personales, daños materiales.
Mecánicos	Inadecuado manejo de vehículos que transportan materiales y residuos.	Lesiones personales. Fatalidad.
Climáticos	Terremotos, Inundaciones Vendavales	Lesiones personales, incapacidad, muerte, pérdida de materiales, daños a equipos e infraestructura, daños a la flora y a la fauna.

Fuente: Equipo consultor para este estudio.

Sobre la base de lo señalado, en el siguiente cuadro, de forma global, sin hacer una clasificación de oficios conocidos en el sector construcción hacemos una exposición de los factores de riesgos en fase constructiva.

Además, cualquier tipo de derrame o escape de aceite que se presente en el área del proyecto puede significar una necesaria actuación de parte de los responsables de la ejecución del proyecto, por lo que en cualquier caso es necesaria la preparación previa o capacitación del personal que labora para contrarrestar o remediar cualquier situación imprevista que pudiera acontecer.

Los trabajadores a cargo del contratista cooperan en la prevención de los posibles riesgos durante sus labores y recibirán la información necesaria sobre prevención de riesgos laborales y al medio ambiente. Cumplirán con todas las normas y procedimientos establecidos para la preservación del medio.

Los trabajadores darán cuenta inmediata a sus superiores de aspectos o factores de riesgo, que puedan afectar al personal y al medio ambiente. Si de forma accidental se producen vertidos o fugas de aceites o hidrocarburos al suelo, el contratista deberá comunicarlo inmediatamente al

responsable del proyecto y tomará las medidas oportunas para garantizar que el impacto sea el mínimo posible.

Los responsables de la ejecución y efectividad de cumplimiento de las medidas son los mismos, encargados del cumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos ambientales potenciales, el Promotor del Proyecto y los contratistas o subcontratistas de la obra.

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

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

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

9.6 Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias se propone para atender cualquier accidente que pueda ocurrir durante el desarrollo de construcción del proyecto y su propósito primordial es de ayudar a tomar decisiones eficientes y eficaces en casos de accidentes.

El plan tiene como objetivos:

- Reducir al mínimo los efectos o daños al ambiente que puedan provocar los accidentes o emergencias en fase constructiva del proyecto.
- Lograr reducir al mínimo las heridas o lesiones provocadas por actos o situaciones inseguras en el lugar de trabajo.
- Proveer una adecuada capacitación a los colaboradores (trabajadores).

Para la puesta en práctica de los procedimientos a describir para cada emergencia (riesgo potencial). Primeramente, la empresa contará de la siguiente estructura y con los siguientes equipos y materiales:

Organización de una brigada de respuesta

Jefe, responsable auxiliar de rescate y desalojo, y los restantes miembros unidad de respuesta.

Equipos de emergencia que existirán en las instalaciones:

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

Procedimientos de actuación en caso de Incendio

Previo al Incendio

- Mantener siempre los extintores en buen estado, bien ubicados sin objetos que los oculten, estos deben ser preferiblemente tipo ABC.
- Tener a mano, los teléfonos del cuerpo de bomberos y CSS, visible a todos los trabajadores.
- Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados y en lugares donde no representen peligro.
- Hacer revisión y reparación de las instalaciones eléctricas defectuosas.
- No usar fusibles con mayor capacidad de la requerida ni use cables pelados en instalaciones eléctricas.
- Mantener espacios despejados, libres de obstrucciones.
- Prohibir el fumar.

Durante un conato de incendio

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

- Tome el extintor por la parte de la válvula) y diríjase al lugar del conato.

- Colóquese frente al conato, orientado con la salida más cercana a su espalda, a una distancia aproximada de 5 pies, si es posible.
- Tire el anillo de seguridad de extintor.
- Dirija la manguera del extintor hacia la base del incendio, solo a la base, no dispare a las llamas.
- Presione la manigueta del disparador del extintor y rocíe la base del fuego con leves movimientos de derecha a izquierda hasta que el extintor quede descargado en su totalidad.
- Si el conato no fue controlado, retírese inmediatamente del lugar.
- Cerrar las tuberías que llevan líquido inflamable.
- Evacuar el lugar y ubíquese en las zonas de seguridad y espere a que se normalice la situación (responsable Auxiliar de rescate).
- Trate de controlar el pánico entre los trabajadores y vecinos de la zona (responsable Auxiliar de rescate).
- No corra, no grite, no haga ruidos innecesarios, no cause confusión.
- Si se encuentra en un lugar lleno de humo salga agachado cubriéndose la nariz y boca con tela (camisa, suéter, medias, etc.) húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
- Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas.
- Procure tranquilizar a los compañeros (responsable Auxiliar de rescate).
- Inicie la atención de primeros auxilios a los heridos en caso de ser requerido hasta la llegada de otros grupos de respuesta (responsable Auxiliar de rescate).
- Llame al Cuerpo de bomberos. (responsable jefe de brigada)
- No obstruya la labor de los bomberos y de los grupos de emergencia (responsable Miembros de la brigada).

Después de un incendio

- Limpiar y restaurar los sitios dentro del proyecto donde se dio el incendio.
- Determinar los daños.
- Restaurar la luz y comodidades sanitarias

- Dejar secar el equipo de combate contra incendios.
- Tomar fotos y elaborar el reporte de daño a la propiedad o propiedades y de lesiones personales y entregárselos al jefe de desalojo

Procedimientos de actuación en caso de Sismo o Terremoto

Los sismos pueden ocurrir en cualquier momento sin dar aviso. Es característico de éstos, lo cual lo distingue de otros fenómenos naturales. Reducir los peligros y saber qué hacer, puede marcar una gran diferencia en cómo el terremoto afectará las instalaciones y al personal que en ellas labora.

Durante el sismo

- Al producirse un sismo o movimiento Telúrico, se debe permanecer en su puesto de trabajo y mantener la calma, solo si existe peligro de caída de objetos cortantes, vidrios, u objetos contundentes como archivadores, cajas, otros, se deberá proteger bajo el marco o umbral de una puerta, una viga o debajo del escritorio; utilice la técnica de "triángulo de la vida" si así lo considera.
- Es importante insistir en que el peligro mayor lo constituye el hecho de salir corriendo sin destino aparente, en el momento de producirse el sismo.
- Terminado el movimiento sísmico, el auxiliar de rescate impartirá las instrucciones en caso de ser necesario evacuar el sitio.
- Recuerde ubicar la salida más cercana, ésta no siempre será la más obvia, se debe contar con señalización de salida en las puertas.
- Al salir al exterior, el personal deberá dirigirse a la zona de seguridad, por la vía de evacuación que corresponda a su área.
- Coopere con los demás compañeros.
- El reingreso a las instalaciones de trabajo se hará efectivo, solo cuando el personal del cuerpo de bomberos o SINAPROC de la autorización.

Después del sismo

Una vez que los temblores o terremotos hayan culminado, se procederá a agrupar al personal de la brigada de emergencia, se procederá a resolver cualquier emergencia debido al incidente:

- Compruebe si Usted tiene lesiones.
- Comuníquese con el jefe de Brigada
- Cuente al personal, búsquelos y compruebe si los demás tienen lesiones. Proporcione primeros auxilios a las lesiones graves.
- Mire si hay incendios pequeños y extíngalos.
- Trate de cerrar posibles flujos de derrame de aceites, siempre y cuando no exponga su seguridad.
- Escuche la radio por si emiten instrucciones.
- Espere temblores posteriores. Cada vez que sienta uno: Agáchese, Cúbrase y Agárrese.
- Use el teléfono sólo para reportar emergencias que pongan en peligro la vida.
- Trate de recolectar agua sólo para necesidades inmediatas.
- No encienda velas, fósforos u otra fuente de ignición.

Procedimientos de actuación- Derrame o fuga de gasolina, diesel, lubricantes y aguas residuales

Previo al derrame o fuga

- Entrenamiento al personal en procedimientos contra derrames o fuga.
- Mantenimiento de equipos
- Utilizar pequeños baldes que puedan contener el goteo de combustible o aguas residuales de sistemas de válvulas o mangueras.

Durante el derrame o fuga

- Pare el flujo, cierre todas las válvulas y tapes orificios con cualquier material que tenga disponible: cuñas de madera en vueltas en tela, pelota de caucho, tornillo con empaque, neumático inflado asegurado con bandas/tablas, etc.
- Notificar inmediatamente a las otras personas del área de que ha habido un derrame o fuga.
- Tome fotos
- No camine sobre lo derramado.

- Si hay cualquier peligro asociado con el derrame o fuga, todos deberían salir inmediatamente del área.
- Si es necesario, bloquear el acceso al área y poner una señal de aviso de derrame y/o fuga.
- Coloque un extintor apropiado (ABC o BC) a 10 pies del derrame o fuga cuando se trate de flujo inflamable.
- Póngase el equipo protector apropiado.
- Busque el equipo para derrame o fuga y conténgalo con una barrera de arena seca o barra de contención (Booms), para evitar que se filtre en el suelo.
- Disponga de un tanque con tapa para botar los insumos de limpieza utilizados.
- Construya en tierra, diques, barreras de contención, etc., que pueda evitar la caída del flujo a cuerpo de agua superficial.
- Si el derrame o fuga excede la capacidad de respuesta, llame inmediatamente a los bomberos o a centros especializados en estas funciones.

Después del derrame o fuga

- En caso de derrames mayores proceda a aspirar el producto y deposítelo en un camión cisterna.
- En caso de derrames menores recoja con palas, escobillones, raquetas, etc., los residuos adheridos a las superficies circundantes o limpie el área con láminas absorbentes, arena y aserrín.
- Determine las causas del derrame o fuga. No coloque a los miembros de la brigada, ni personal colaborador a reparar si se pone en riesgo su seguridad. Asegúrese de que no hay fuentes de ignición cercanas al derrame.
- Quítese los guantes y equipos cuidadosamente.
- Lávese bien las manos.
- Redacte un informe completo de la situación.

Procedimientos de actuación en caso de Sabotaje

Los actos de sabotaje deben considerarse como un acto para interrumpir las operaciones, especialmente en tiempos donde haya disputas laborales. Los actos pueden ser ocasionados por una persona dentro del proyecto o fuera de él.

En caso de sabotaje el jefe de brigada de emergencia procederá de la siguiente manera:

- Manténgase calmado, no demuestre temor
- Preserve la evidencia, tome fotos antes de la reparación.
- Mantenga las partes o piezas dañadas y consérvelas
- Involucre a los abogados de la compañía y a los medios de seguridad para la investigación

Procedimiento General de evacuación

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

Procedimientos de Relaciones públicas

De ocurrir un incidente, ya sea incendio, sismo, derrame o fuga de combustible, aguas residuales, sabotaje, otros, en las Instalaciones, ningún empleado está autorizado para divulgar información a los medios de comunicación u organismos competentes como MiAmbiente,

Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, MINSA, otros. Solamente el jefe de Brigada, o en su defecto quien se designe, podrá brindar información sobre el incidente.

Las siguientes consideraciones deben ser tomadas en cuenta, cuando se vayan a divulgar informaciones a los medios de comunicación u organismos competentes:

- No debe especularse con relación a la responsabilidad, o a las consecuencias legales del incidente.
- No debe especularse sobre la causa o causas que produjeron el incidente.
- No expresar estimados de daños en términos de dinero.
- No expresar estimados de cuánto durarán las labores de control, limpieza, etc., ni el costo de estas medidas.
- No expresar promesas de áreas o ecosistemas visiblemente afectados por el incidente.
- No deben expresarse opiniones sobre la buena o mala actuación de los involucrados en el incidente.

Cuadro N° 9.4 Plan de Contingencias. Procedimientos generales en caso de emergencia

Riesgo identificado	Procedimiento y acciones a seguir	Responsabilidad	Unidades de apoyo	Recursos y materiales de contingencia
Incendio	<ul style="list-style-type: none"> -Activar la alarma. -Comunicar al Cuerpo de Bomberos de Panamá. -Determinar el origen, el sitio y la causa del incendio. -Utilizar los extintores -Evacuar el área incendio. -Realizar un informe de seguridad. 	Residente en la obra contratista	<p>Cuerpo de Bomberos de Panamá.</p> <p>SINAPROC</p>	Extintores tipo ABC y BC
Derrames de materiales cementantes y combustible	<ul style="list-style-type: none"> -Eliminar cualquier fuente de ignición del sitio donde ocurrió el derrame. (Instalaciones eléctricas, extensiones eléctricas, tanques de gas o cualquier artefacto que genere chispas) -Identificar el tipo de material derramado: concreto, gasolina, diésel y aceites. - Contener el derrame en el punto de origen. -Limpiar el área y el equipo afectado. -Disponer adecuadamente el material rescatado mediante la limpieza. -Realizar un informe final con la evaluación del accidente y dar recomendaciones para evitar futuros derrames. 	Residente en la obra contratista	<p>Cuerpo de Bomberos de Panamá.</p> <p>SINAPROC</p>	<p>Paños absorbentes</p> <p>Materiales para contención de derrames: vallas, pacas de heno o arena, palas, escobas, materiales absorbentes.</p> <p>Equipo de protección personal para la atención de una emergencia, de acuerdo a las hojas de seguridad del producto.</p>
Accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> -Dar la alarma. -Dar atención médica inmediata al accidentado. Primeros auxilios o enviar al paciente al centro médico más cercano, si son lesiones mayores. -Determinar la causa del accidente. -Deslindar responsabilidades. -Comunicar a las autoridades competentes. 	<p>Promotor</p> <p>Residente de la Obra</p> <p>Contratistas</p>	<p>CSS</p> <p>MINSA</p> <p>Ministerio de Trabajo</p>	<p>Equipo de comunicación en buen estado y activado: celulares, radios, etc.</p> <p>Vehículo disponible siempre en el área del proyecto.</p>
Hallazgo arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> -Paralizar la obra en el sitio del hallazgo. -Señalar el área. -Comunicar a la Oficina de Patrimonio Histórico 	<p>Promotor</p> <p>Residente de la Obra</p> <p>Contratistas</p>	<p>INAC</p> <p>MiAmbiente</p>	Equipo de comunicación en buen estado y activado: celulares, radios, etc.

Fuente: Equipo Consultor

Cuadro N° 9.5. Teléfonos de emergencia

Instalación/ Autoridad	Teléfono de Contacto
Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre	502-0547
SUME	911
Bomberos	103
Policía	104
SINAPROC	*335
Ministerio de Salud	512-9307
Cruz Roja Panameña:	228-2187
Policlínica Dr. Santiago Barraza	253-3270/ 3340
Hospital Regional de La Chorrera - Dr. Nicolás A. Solano	254-8926
Ministerio de Ambiente Sede Central	500-0855
Ministerio de Ambiente Regional de Panamá Oeste	254-2848

Fuente: Equipo Consultor

9.7 Plan de Cierre.

El Plan de abandono, se dará una vez finalice la fase constructiva. De darse el abandono de la obra, el plan de recuperación resulta aplicable, aunado a lo señalado en el punto 4.3.4 Cierre de la Actividad, obra o proyecto en la Sección N° 4. Por otra parte, no se hará sin antes comunicarle por todos los medios a las autoridades correspondientes y a la comunidad aledaña.

La Recuperación Ambiental, se realizará después del cierre de actividades en aquellos sitios que lo requieran, principalmente al culminar la fase de construcción del proyecto. El objetivo de la recuperación Ambiental es la restauración de condiciones iniciales encontradas en sitio, por ello este plan incluye las siguientes tareas:

- Desmantelamiento de los campamentos, sistemas de agua potable y residual, y de todo otro componente del proyecto.
- Desmovilización de escombros y equipo.
- Fumigación

- Descontaminación de los suelos donde se haya dado derrame de hidrocarburos y aguas residuales
- Recuperación de áreas verdes.

Para la realización de tales tareas, se contratará con los servicios de contratistas y de consultorías ambientales, a los cuales, una vez hayan realizado revisión de las condiciones existentes, les tocará presentar un plan de trabajo, específico para cada tarea.

Los tanques que contengan, hidrocarburos o pintura, al igual que toda estructura civil, serán desmontados y transportados por el o los contratistas, fuera de los sitios del proyecto. Posteriormente los sitios deberán limpiarse y revegetarse donde lo requiera. El material de desperdicio deberá ser adecuadamente dispuesto en depósitos y sitios autorizados.

Para la restauración del suelo (en caso de que se hayan dado de derrames incontrolables). Previo a la toma de decisiones en cuanto a tecnología de recuperación de suelos, se someterán muestras de suelo a ensayos químicos.

Antes de cualquier actuación, sobre la base de los planes de trabajo entregados por los contratistas y/o consultores, se enviará copia de los mismos a las entidades correspondientes, lo que facilitará la inspección de estas actividades en conjunto, y/o el mejor planteamiento y ejecución de éstas.

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)

No aplica desarrollo de este punto, para esta categoría de EsIA.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

En el cuadro a continuación se presentan los costos estimados de la gestión ambiental del proyecto.

Cuadro N° 9.6. Costos de la Gestión Ambiental

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO PROMEDIO B/.	OBSERVACIÓN
Implementación de las medidas de mitigación.		Anual	20,000.00	Promotor
Equipo de seguridad para mano de obra/trabajadores del proyecto.	-	Anual (por el promotor)	4,000.00	Contratista y promotor. Según etapa
Botiquín e insumos	1	Anual (por el promotor)	800.00	Contratista y promotor. Según etapa
Implementación del Plan de Monitoreo	1	Anual	3,000.00	Promotor
Implementación del Plan de Educación Ambiental	1	Anual	2,000.00	Promotor
Implementación del plan de prevención de riesgos	1	Anual	2,000.00	Promotor
Implementación del plan de contingencia	1	Anual	4,000 .00	Promotor
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	-	Global	4,000.00	Promotor
Mantenimiento áreas verdes	-	Mensual	1,000.00	Promotor
Implementación del plan de recuperación ambiental Posoperación	1	-	40,800.00	Promotor

Fuente: Elaborado por los consultores.

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

El desarrollo de este capítulo no aplica para la categoría de EsIA presentado.

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

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

En la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto se dio la participaron de diversos profesionales garantizando la discusión y análisis de la interacción de las diversas actividades del proyecto con el entorno ambiental existente. A continuación, el detalle de los mismos.

Cuadro N°. 12.1 Equipo consultor

NOMBRE DE CONSULTOR	PROFESIÓN	N° REGISTRO DE CONSULTORES	ACTIVIDAD REALIZADA
Ilce Vergara	Lic. Biología	IRC- 029-2007	Coordinadora-Impactos, medidas de mitigación y fauna
Aldo Córdoba	Ingeniero Forestal	IRC-017-2020	Participación en los componentes físicos y flora

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

A continuación, se lista el personal de apoyo que participo en la elaboración de este EsIA.

Cuadro N°. 12.2 Personal de apoyo.

NOMBRE	ACTIVIDAD REALIZADA
Zoila Vergara	Componente social
Adrián Alexis Mora	Componente arqueológico
Cecifel Fabiola Mosquera	Componente fauna y edición

Copia simple de cédulas del personal de apoyo

NOMBRE DE PERSONAL DE APOYO	ACTIVIDAD REALIZADA	CEDULA
Zoila Vergara	Componente social	
Adrián Alexis Mora	Componente arqueológico	
Cecifel Fabiola Mosquera	Componente fauna y edición	

12 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, presentamos las conclusiones y recomendaciones de este estudio.

- "PLAZA VACAMONTE", es un proyecto a desarrollarse en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste y ha sido sometido a un proceso de evaluación ambiental, para dar cumplimiento a lo designado por las normativas ambientales en lo referente a evaluación ambiental de nuevos proyectos.
- Este proyecto tendrá una fase de construcción estimada en seis (6) meses, donde requerirá mano de obra formal e informal, así como será fuente de más de 20 empleos directos.
- Durante el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, hemos identificado, y evaluado los efectos ambientales, que puede originar las diferentes actividades del proyecto. Seguido de la elaboración un Plan de Manejo Ambiental (PMA) Dentro del PMA se desarrollaron todos los planes exigidos por normativa.
- Los problemas ambientales potencialmente a generar por la ejecución del proyecto son; Incremento de la concentración de gases y partículas en el aire, Incremento del nivel de ruido, Erosión, Cambios en las propiedades físicas y químicas del suelo, Cambios en la cobertura vegetal, Desplazamiento de fauna terrestre, Modificación del paisaje, Afectación al patrimonio cultural, Aumento del tráfico vehicular, Oportunidades de empleo, Generación de desechos sólidos, Generación de residuos líquidos, Aumento de ingresos municipales y por impuestos nacionales, Dinamización de la economía, Incremento en la demanda de bienes y servicios

Después de haber realizado un análisis de la inserción del proyecto, en el sitio escogido por la empresa y descritos los diferentes impactos ambientales concluimos que este proyecto es ambientalmente aceptable, ya que los impactos negativos generados no son significativos y pueden ser mitigados y controlados con técnicas existentes y difundidas para cada una de las actividades a desarrollar.

Si se toman en consideración las medidas de seguridad recomendadas por las autoridades, y los convenios relacionados con la industria de la construcción, la ejecución de este proyecto no debe generar inconvenientes, ni al entorno ni a la comunidad.

Recomendaciones

La empresa promotora, sus trabajadores y contratistas deben desarrollar este proyecto tomando en consideración todas las medidas de control ambiental (PMA) aquí descritas el cual incluye medidas específicas para la protección del suelo, agua, aire, vegetación, fauna y la salud humana, en general. así como también con las recomendaciones emanadas por el Ministerio del Ambiente; así como cumplir con la normativa ambiental y leyes nacionales que regulen la actividad.

Al momento de ejecutar las medidas de control ambiental se deberá contar con profesionales idóneos para su correcta ejecución y fiscalización de eficiencia de las medidas de control y mitigación de impactos generados y que garanticen el cumplimiento de las normas ambientales que se exigen para este proyecto.

Solicitar y cumplir con todos los requisitos y trámites previos, que sean requeridos, a la ejecución de la fase de construcción y operación del proyecto. (MIVIOT, MOP, MIAMBIENTE, MINSA, IDAAN, entre otros).

13 BIBLIOGRAFÍA

En esta sección mostramos algunas de las bibliografías utilizadas, mostradas en la sección N° 13:

Manual de Medidas Acústicas y Control de Ruido. 1999. Editorial Ma Graw Hill.

Módulos N° 8. Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos y estudios a Realizar” del Master en Evaluación de Impacto Ambiental. Málaga-España.

Mass, p.j.m., westra, l.y.th. & farjon, a. 1998. Familias de plantas neotropicales, una guía concisa a las familias de plantas vasculares en la región neotropical. A.r.g. gantner verlag. Vaduz-liechtenstein. 315 p.

Ministerio de Comercio e Industria MICI. Reglamento Técnico No. DGNTI – COPANIT 44-2000.: Higiene y Seguridad Industrial. No. 505 (6 de octubre 1999). Dirección General de Normas y Tecnología Industrial. Gaceta Oficial, 18 octubre 200°, año XCVI, No. 24 163, República de Panamá pp. 8 18.

NOGAREDA CUIXART, S. y LUNA MENDAZA, P. 1993. Determinación del metabolismo energético. Notas Técnicas de Prevención (N.T.P.) del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 5: (323): 1-8.

Normas ISO 7730. Confort 1984

14. ANEXOS

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



EDUARDO APARICIO
MINISTERIO DE AMBIENTE
REGIONAL PANAMÁ- OESTE
E. S. D.

Respetado Lic. Aparicio

Por este medio yo **Marvin Sánchez**, hombre panameño, mayor de edad, con CIP 8-434-55, en calidad de representante legal de la empresa **PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.** inscrita en el Folio N° 770482, empresa promotora del Estudio de Impacto Ambiental categoría I **“PLAZA VACAMONTE”** con oficinas ubicadas en Ave. Balboa Torre Davivienda Planta Baja, Nivel 22 y 23, teléfono: (507) 304-9844 y celular 6780-0011, Email: msanchez@gprovivienda.com. Solicito se someta a evaluación el proyecto de construcción mencionado. El mismo se ubicará en Vacamonte, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

El estudio de impacto ambiental fue elaborado por los Consultores Ambientales, Ilce Vergara con numero de Registro IRC-029-2007, Aldo Córdoba con numero de registro IRC-017-2020. También participaron como personal de apoyo Zoila Vergara, Fabiola Mosquera y Adrián Mora.

En consecuencia y de acuerdo con lo que establece el Decreto Ejecutivo N° 1 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.

Por lo antes expuesto. Adjuntamos un ejemplar en formato impreso el cual consta de () fojas y dos copias en formato digital además. Además, se adjunta al presente estudio la siguiente documentación:

- Paz y Salvo emitido por el ministerio de Ambiente
- Copia de recibo de Pago por la suma de \$353.00
- Copia de la cedula del representante legal de la empresa debidamente notariada
- Certificado de Registro Público de la empresa promotora actualizado
- Certificado de Registro Público de la finca actualizado
- Mapa de localización regional y coordenadas
- Esquema de ordenamiento territorial
- Anteproyecto aprobado
- Mapa topográfico
- Estudio hidrológico
- Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo
- Mapa de redes hídricas
- Resultados de calidad de agua
- Resultados de monitoreos ambientales



- Percepción ciudadana (encuestas, notas y volante informativa)
- Prospección arqueológica



Atentamente,

MARVIN SANCHEZ
CIP: 8- 434-55
REPRESENTANTE LEGAL
PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

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

CERTIFICO

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

Panamá, **26 SEP 2024**

TESTIGO

TESTIGO

N: Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO
 Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**
DOCUMENTO DE IDENTIDAD

 **Marvin Agustin
Sanchez Garcia**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 30-mar-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: M **TIPO DE SANGRE:** O+ 
EXPEDIDA: 23-ene-2023 **EXPIRA:** 23-ene-2038



8-434-55




Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista, Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá,

04 SEP 2024


Lcdo. Souhail M. Halwany Cigarruista
Notario Público Duodécimo del Circuito de Panamá

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

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo**N° 244395**

Fecha de Emisión:

19	09	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	10	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

LA ENSENADA, S.A.

Representante Legal:

MARVIN SANCHEZ

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

2182158

Ficha

Imagen

Documento

Finca

770482

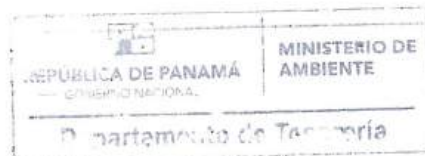
1

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

77015

Información General

Hemos Recibido De	LA ENSENADA, S.A. * / 2182158-1-770482 DV-09	Fecha del Recibo	2024-9-19
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Transferencia		B/. 3.00
	Transferencia		B/. 350.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.I Y PA ZY SALVO TRANSF-1912979283

Día	Mes	Año	Hora
19	09	2024	02:43:48 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2024.09.05 16:36:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

358297/2024 (0) DE FECHA 05/09/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 770482 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 30 DE MAYO DE 2012

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JOSE EUGENIO SILVA RITTER

SUSCRIPTOR: DIANETH ISABEL MATOS DE OSPINO

DIRECTOR / PRESIDENTE: MARVIN SANCHEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: RICARDO YUDICE

DIRECTOR / TESORERO: MAGDIEL GIERHART

AGENTE RESIDENTE: MORGAN Y MORGAN

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA SERA ASUMIDA POR EL SECRETARIO O EL TESORERO

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRA EN DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00), MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN MIL (1,000) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE DIEZ DOLARES (US\$10.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 5 DE SEPTIEMBRE DE 2024A LAS 3:30 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404783499



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 7CACD89A-5969-4925-9B23-0039600F09DE
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

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



Registro Público de Panamá

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 356587/2024 (0) DE FECHA 04/09/2024.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8006, FOLIO REAL N° 30217084 (PROPIEDAD HORIZONTAL) UBICADO EN INTERIOR U.I. LOTE R-3, PISO 000, EDIFICIO P.H. ORIGINARIO LA HACIENDA, LOTE R-3, CORREGIMIENTO VISTA ALEGRE, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES POR CONSECUENCIA DE ESTA SEGREGACION SE ESTA FINCA QUEDARA CON UNA SUPERFICIE DE 213,108.121M2 Y UN VALOR DE B/.231,017.74 Y UN PORCENTAJE DE 6.61%.

CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 231,971.89m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 213,108.121m² Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.231,017.74 (DOSCIENTOS TREINTA Y UN MIL DIECISIETE BALBOAS CON SETENTA Y CUATRO)

FECHA DE ADQUISICIÓN: 17 DE ABRIL DE 2017.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PROMOTORA LA ENSENA DA,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA AL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD.

INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 17/04/2017, CON NÚMERO DE ENTRADA 135515/2017 (0)

RESTRICCIONES: ARTICULO 42 PARA LAS MEJORAS SIN DECLARAR

SE HACE CONSTAR QUE EN BASE A LO QUE ESTABLECE EL ARTICULO 42 DE LA LEY 31 DE P.H. DEL 18 DE JUNIO DE 2010, ESTE LOTE QUEDA SUJETO A EL PAGO PENDIENTE EN EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LAS MEJORAS A CONSTRUIRSE Y LA CORRESPONDIENTE CERTIFICACION DE DICHO MINISTERIO. INSCRITO AL ASIENTO 3, EL 17/04/2017, CON NÚMERO DE ENTRADA 135515/2017 (0)

MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE PH: 35-2021 RESOLUCIÓN DE FECHA 29/03/2021. NÚMERO 3629 DE FECHA 07/04/2021 OBSERVACIONES MEDIANTE RESOLUCIÓN NÚMERO 35-2021 DE 29 DE MARZO DE 2021, DICTADA POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL SE APROBÓ LA MODIFICACION DE LOS ARTICULOS 5 Y 8 DEL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD DEL P.H. SCALA (DERIVADO) P.H. ORIGINARIO LA HACIENDA (ORIGINARIO), QUE TODA MODIFICACIÓN AL REGLAMENTO DE COPROPIEDAD REQUIERE PARA SU VALIDEZ LA APROBACIÓN PREVIA DEL MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

INSCRITO AL ASIENTO 6, EL 29/04/2021, EN LA ENTRADA 119051/2021 (0)

ANOTACIÓN: MEDIANTE CERTIFICACIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS ANATI, DIRECCIÓN NACIONAL DE MESURA CATASTRAL, DEPARTAMENTO DE MAPOTECA N° DNMC-CERT-344 DEL 06 DE AGOSTO DE 2024.

SE MANIFIESTA QUE DE ACUERDO AL PLANO NO. 80106-127505, QUE REPOSA EN EL DEPARTAMENTO DE MAPOTECA DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE MESURA CATASTRAL, QUE ESTA FINCA PROPIEDAD DE PROMOTORA LA ENSENADA, S.A. QUE SE ENCUENTRA UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, POR CAMBIOS POLITICOS ADMINISTRATIVOS, HOY EN DIA SE ENCUENTRA EN EL CORREGIMIENTO DE VACAMONTE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

POR LO QUE SE ACTUALIZA LA INFORMACIÓN CATASTRAL DE LA FINCA QUEDANDO UBICADA EN CORREGIMIENTO DE VACAMONTE. INSCRITO AL ASIENTO 8, EL 03/09/2024, EN LA ENTRADA 349035/2024 (0)

NO CONSTA GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 5 DE SEPTIEMBRE DE 2024 5:34 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 1404781695

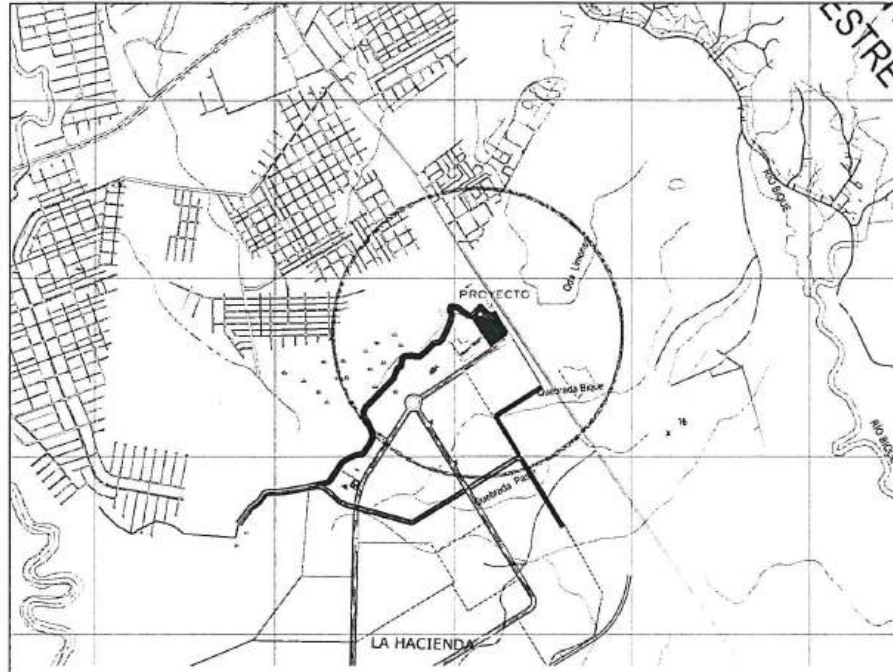


Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: D13DDF34-D127-4464-BC5D-D3557799E9F5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

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

No aplica, el promotor del proyecto es el propietario de la finca

14.5. Planos de proyecto



LOCALIZACIÓN REGIONAL
SIN ESCALA

DATOS DEL PROYECTO

PROYECTO: PLAZA VACAMONTE
PROPIETARIO: PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL: MARVIN SANCHEZ
UBICACION: P.H. LA HACIENDA
CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE,
DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA.
FOLIO REAL: 30217084 COD. UBICACION: 8006

NOTA

EL PROYECTO CUENTA CON LO SIGUIENTE:

- TANQUES DE AGUA CAP. 35,000 GAL
- CUARTO DE BOMBA
- CUARTO ELECTRICO
- HIDRANTE
- SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO NUEVO
- ACCESO PARA BOMBERO SIN OBSTRUCCIONES
- SISTEMA DE GAS NUEVO
- PRE-VISION DE SISTEMA DE ROCIADORES

EL PROYECTO NO CUENTA CON LO SIGUIENTE:

- SISTEMA DE CONEXIONES DE MANGUERAS DE INCENDIO
- CUARTO TECNICO
- CALDERA
- CALENTADORES

NOTAS GENERALES

- LA CONSTRUCCION INTERNA DE LOS LOCALES SERAN ENTREGADAS EN OBRA GRIS.
- LOS BAÑOS NO SERAN CONSTRUIDOS, POR LO QUE UNICAMENTE DEJAREMOS LA PRE-VISION DE AGUA POTABLE Y AGUA RESIDUAL.

CUADRO DE AREA

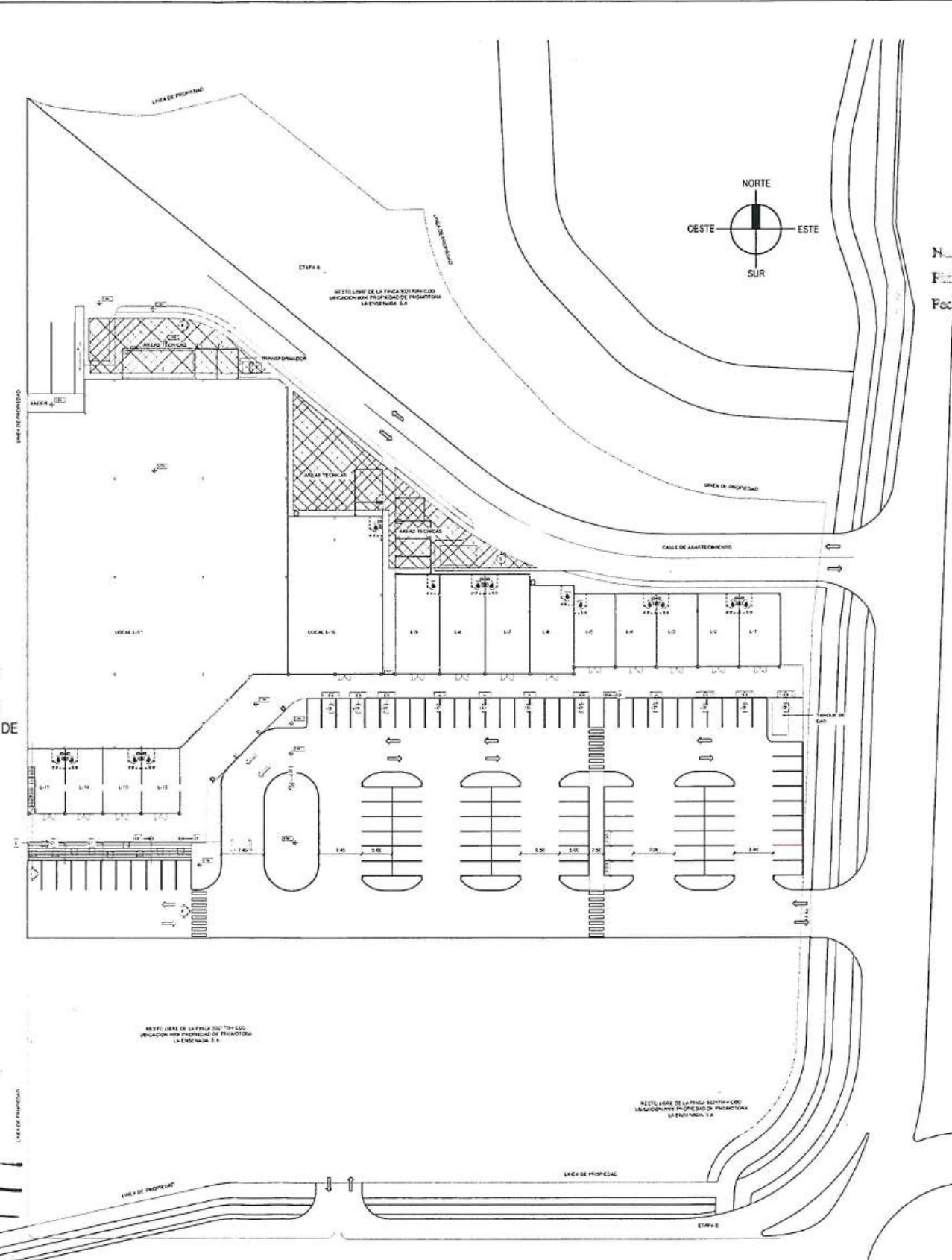
TOTAL DE CONSTRUCCION CERRADA 4363.10 M2
TOTAL DE CONSTRUCCION ABIERTA 5160.90 M2
GRAN TOTAL DE CONSTRUCCION 9524.00 M2

TOTAL AREA DE LOTE 19948.58 M2

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO

Por: Nestor Canizales

Firma: 08/5/24



PLANTA LOCALIZACION GENERAL
ESCALA 1:500

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO

N: Nestor Canizales V
Firma: [Signature]
Fecha: 01/04/2024

ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
LICENCIA NO. 2013-057-037

FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1999
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
Licencia No. 2013-057-037

REPRESENTANTE LEGAL:

NOMBRE: MARVIN SANCHEZ
CEDULA: 8-834-55

UBICACION:
URBANIZACIÓN - P.H. LA HACIENDA
CORREGIMIENTO - VISTA ALEGRE
DISTRITO - ARRAIJAN
PROVINCIA - PANAMÁ
REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROPIETARIO:
PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

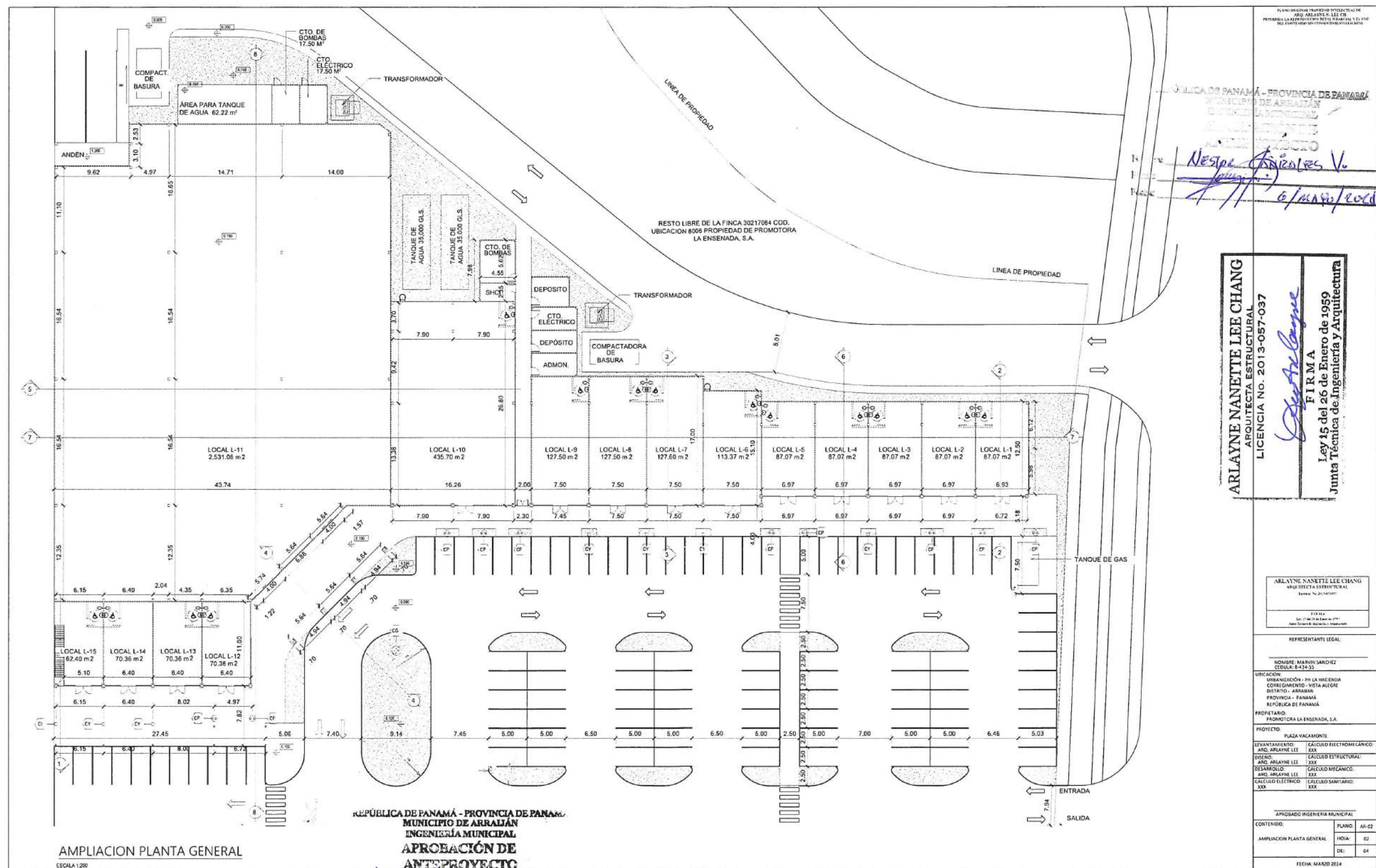
PROYECTO: PLAZA VACAMONTE

LEVANTAMIENTO: CALCULO ELECTROMECANICO: XXX
ARO: ARLAYNE LEE
DISEÑO: CALCULO ESTRUCTURAL: XXX
ARO: ARLAYNE LEE
DESARROLLO: CALCULO MECANICO: XXX
ARO: ARLAYNE LEE
CALCULO ELECTRICO: CALCULO SANITARIO: XXX

APROBADO INGENIERIA MUNICIPAL

CONTENIDO:	PLANO:	AR-03
PLANTA LOCALIZACION GENERAL	HOJA:	01
	DE:	04

FECHA: MARZO 2024





ELEVACIÓN GENERAL (FRONTAL)

ESCALA 1:200

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJAN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO

Nombre Nestor Canizales

Firmas: _____

Form: 08/5/24

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMA
MUNICIPIO DE ARRAIAN
CENTRO MUNICIPAL DE
ADMINISTRACIÓN Y
FISCALIZACIÓN

No. 138 NESTOR CANIHES V
 Filing 11/10/2024
 Filing 6/11/40/2024

ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARCHITECTA ESTRUCTURAL
Barrow, No. 8-1487207

ARCHITECTA ESTERNA
L'Espresso 25.11.2000

FD-302a

Source: *Journal of the American Statistical Association*, 1997, 92, 1039-1052.

NOMBRE: MARVIN SANCHE
CEDULA: 8-43455

UBICACION:
URBANIZACIÓN - PHILA HACIER
CORREGIMIENTO - VISTA ALEG
DISTRITO - ABRAJAN
PROVINCIA - PANAMA
REPÚBLICA DE PANAMA

PROPIETARIO:
PROMOTORA LA ENSENADA, S.

PROYECTO	PLATA VACAMONTI
----------	-----------------

LEVANTAMIENTO	CALCULO FU
ARG. ARLAYNE IFF	XXX

PROJ. ARQ. ARLAYNE LEE	XXX
DESENHO:	CÁLCULO 15
ARQ. ARLAYNE LEE	XXX

DESARROLLO:	CALCULO M
ARQ. ARLAYNE LEE	XXX

CALCULO ELÉCTRICO:	CALCULO SA
XXX	XXX

--	--

6. 2000年12月1日，甲企业向乙企业销售一批商品，售价为10000元，增值税税额为1700元，款项尚未收到。甲企业应确认的收入为10000元。

CONTENIDO:

...the ...

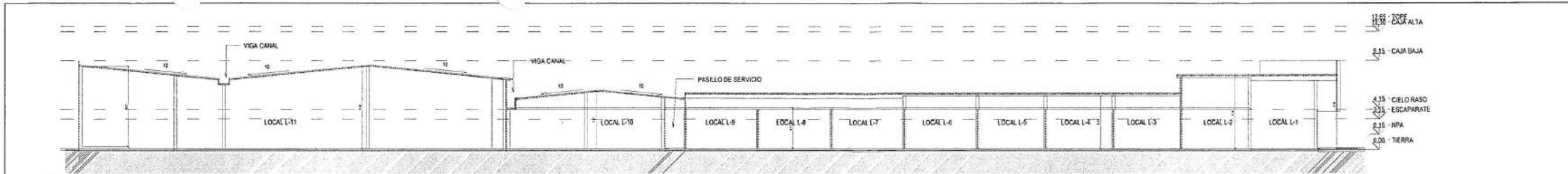
ELEVACIONES

FECHA: MARZO 2011

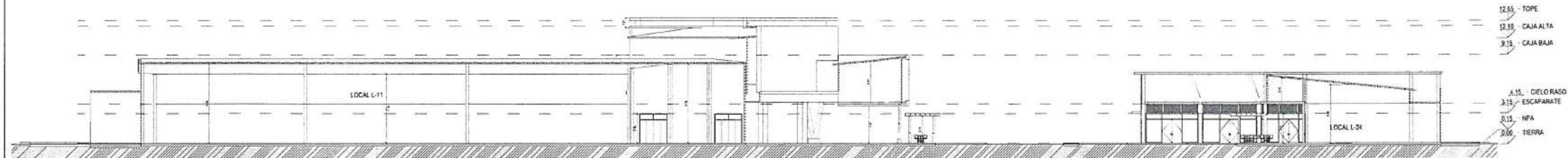
ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
LICENCIA N° 2013-057-037


FIRMA

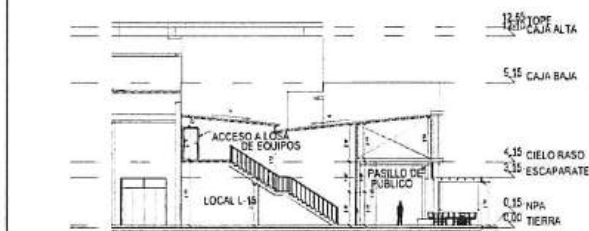
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



7
A-03
SECCIÓN LOGITUDINAL DE ETAPA A
ESCALA 1:200



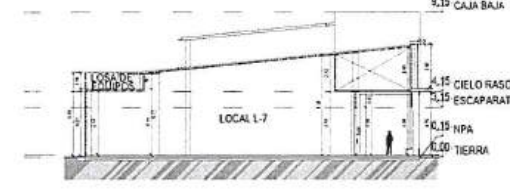
8
A-03
SECCIÓN TRANSVERSAL GENERAL
ESCALA 1:200



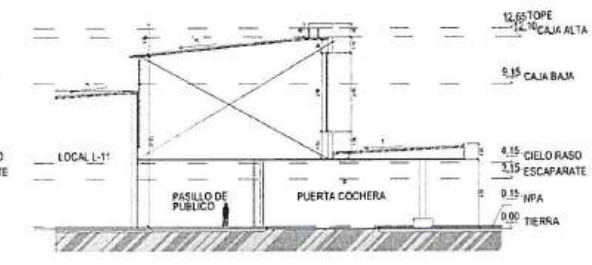
1
A-03
SECCIÓN DE ESCALERA DE SERVICIO
ESCALA 1:200



2
A-03
SECCIÓN - LOCAL L-1 @ L-2
ESCALA 1:200



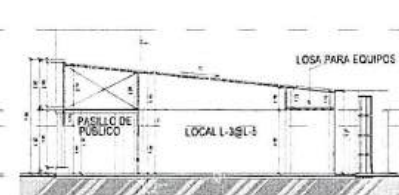
3
A-03
SECCIÓN - LOCAL L-7
ESCALA 1:200



4
A-03
SECCIÓN - PUERTA COCHERA
ESCALA 1:200



5
A-03
SECCIÓN - LOCAL L-10 @ L-11
ESCALA 1:200



6
A-03
SECCIÓN - LOCAL L-3 @ L-5
ESCALA 1:200

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO

Nombre: Nestor Canizales
Firma: _____
Fecha: 08/5/24

REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO

Nombre: Nestor Canizales V.
Firma: _____
Fecha: 6/ mayo / 2024

ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
LICENCIA N° 2013-057-037
FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PLANO MUNICIPAL INGENIERÍA MUNICIPAL DE
ARQ. ARLAYNE N. LEE CHANG
PROYECTO DE LA MAQUETA PARA EL DISEÑO DE LA
DEL CONTENIDO DEL CONTENIDO DEL CONTENIDO

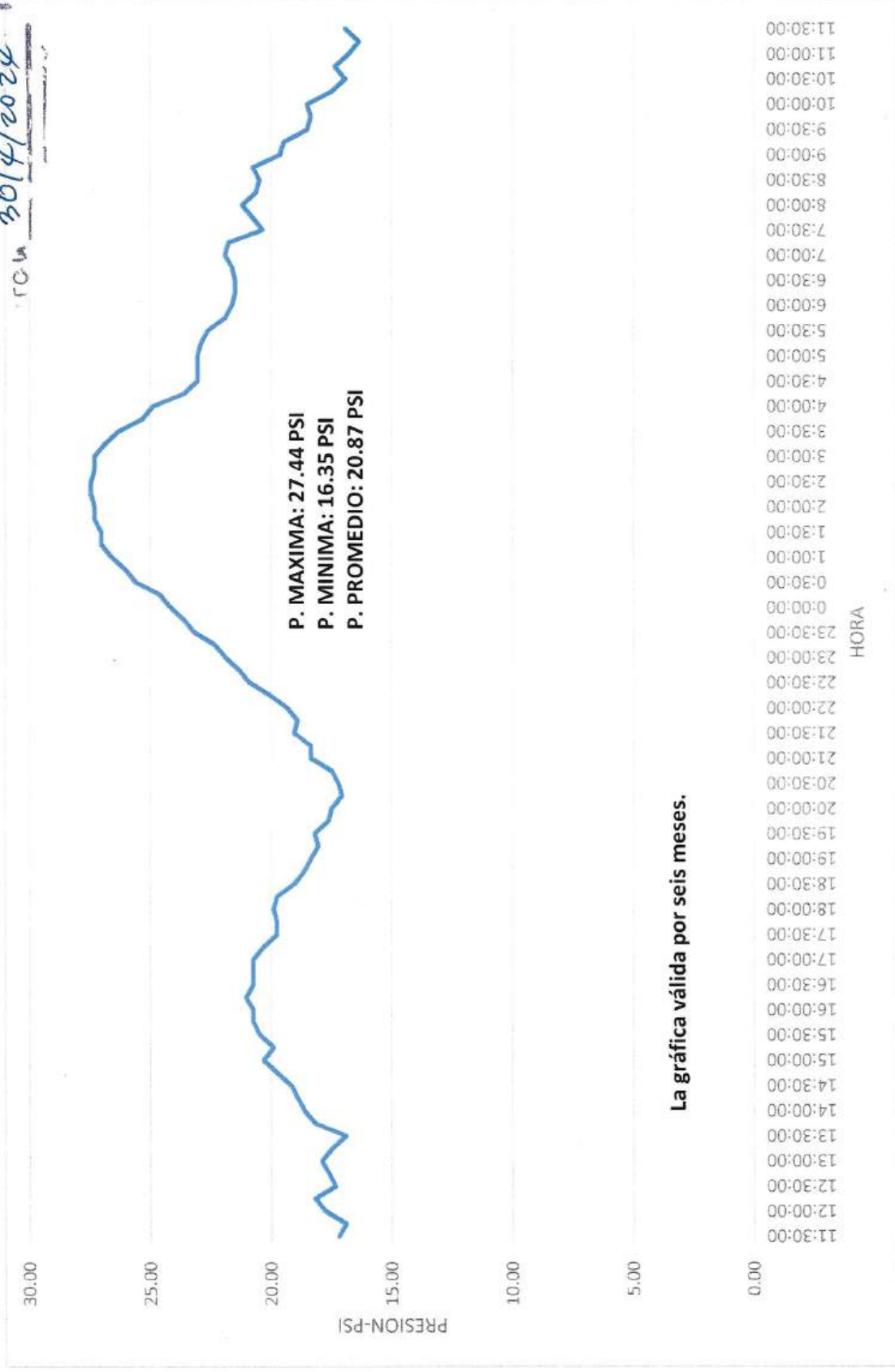
ARLAYNE NANETTE LEE CHANG
ARQUITECTA ESTRUCTURAL
Licencia N° 2013-057-037

REPRESENTANTE LEGAL:		
NOMBRE:	MARVIN SANCHEZ	
CEDULA:	8-434-55	
UBICACIÓN:		
URBANIZACIÓN:	PH LA HACIENDA	
CORREGIMIENTO:	VISTA ALEGRE	
DISTRITO:	ARRAIJÁN	
PROVINCIA:	PANAMÁ	
REPÚBLICA DE PANAMÁ		
PROPIETARIO:		
PROMOTORA:	LA ENSENADA, S.A.	
PROYECTO:		
PLAZA VACAMONTE		
LEVANTAMIENTO:	ARQ. ARLAYNE LEE	CALCULO ELECTROMECANICO: XXX
DISEÑO:	ARQ. ARLAYNE LEE	CALCULO ESTRUCTURAL: XXX
DESARROLLO:	ARQ. ARLAYNE LEE	CALCULO MECANICO: XXX
CALCULO ELECTRICO:	ARQ. ARLAYNE LEE	CALCULO SANITARIO: XXX
APROBADO INGENIERIA MUNICIPAL		
CONTENIDO:	PLANO:	AS-04
SECCIONES:	HOJA:	04
	DE:	04
FECHA: MARZO 2024		

14.6 Prueba de presión agua potable -IDAAN

IDAAR
DEPARTAMENTO DE
OPTIMIZACION
FCM
FCM 30/4/2024

PROYECTO HACIENDA PLAZA VACAMONTE 099G-DCP-24
FECHA: 29 AL 30 DE ABRIL 2024



La gráfica válida por seis meses.

Inicio ▾ Acueducto Nacional Versionado (Actualizado 2023) Visualizador

Detalles | Editar | Mapa base | Compartir | Imprimir | Medir



14.7 Autorización de conexión y descripción del sistema de aguas residuales antes de conectarse a la planta de tratamiento existente al proyecto La Hacienda.

Panamá, 10 de mayo de 2024.

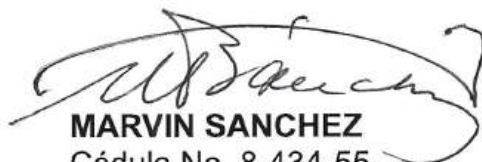
Señores
MINISTERIO DE AMBIENTE (MI AMBIENTE)
 Ciudad.

Estimados señores:

Por este medio yo, **MARVIN SANCHEZ**, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero, con cédula de identidad personal **8-434-55**, actuando en nombre y representación de la sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a la Folio No. 770482, en la sección Mercantil del Registro Público de Panamá, en calidad de Propietaria y desarrollador del Proyecto La Hacienda, donde se encuentra ubicada la planta de tratamiento que sirve a toda la Urbanización, certifico que el **Proyecto PH PLAZA VACAMONTE**, formará parte del desarrollo urbanístico del Sector, quien previamente le dará un pre - tratamiento a las aguas residuales, para así utilizar la Planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto; la planta de tratamiento está ubicada en el Proyecto La Hacienda.

La sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.**, da su autorización expresa e irrevocable para que el Proyecto **PH PLAZA VACAMONTE**, utilice la planta de tratamiento cumpliendo con lo detallado en el párrafo anterior.

PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.



MARVIN SANCHEZ
 Cédula No. 8-434-55
 Representante Legal

Yo, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-707-101,

CERTIFICO:

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

Panamá, 13 MAY 2024

 Testigo

 Testigo



Leda, Tatiana Pitty Bethancourt
 Notaria Pública Novena



P T A R
PLAZA VACAMONTE
15 LOCALES
PROMOTORA LA ENSENADA

08-08-2024



Calle Mindi #615, Ancón. Ciudad Panamá. Cel.: (507) 68389683
info@wecanbetter.com - www.wecanbetter.com

“Plaza Vacamonte” proyecto ubicado en el distrito de La Chorrera, requiere una solución para el tratamiento de las aguas residuales provenientes de 15 locales comerciales. El caudal del efluente se estima en 44 m³/día. WE Solutions, presenta un sistema de lodos activados en aeración extendida modalidad Ludzack-Ettinger para lograr remoción de materia orgánica y nitratos.

Coordenadas de descarga: N984875 E644237

Coordenadas PTAR: N984864 E644250

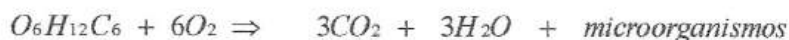
Parámetros de entra y salida

Parámetro	Und	Entrada	Salida	COPANIT 35-2019
DBO ₅	mg/l	350	<30	<50
DQO	mg/l	700	<80	<100
ST	mg/l	700	<450	<500
SST	mg/l	350	<30	<35
NT	mg/l	80	<10	<15
Grasas y aceites	mg/l	100	<20	<20
Temperatura	°C	28	28	+/- 3 °C de T.N.
Coliformes totales	NMP/10	10 ¹⁰	<10	<1000
Cl residual	mg/l	0	<1.5	<1.5
Surfactantes	mg/l	20	<1	<5
Fósforo total	mg/l	15	<1	<10
pH	-	5.5-9	5.5-9	5.5-9

Sistema de tratamiento

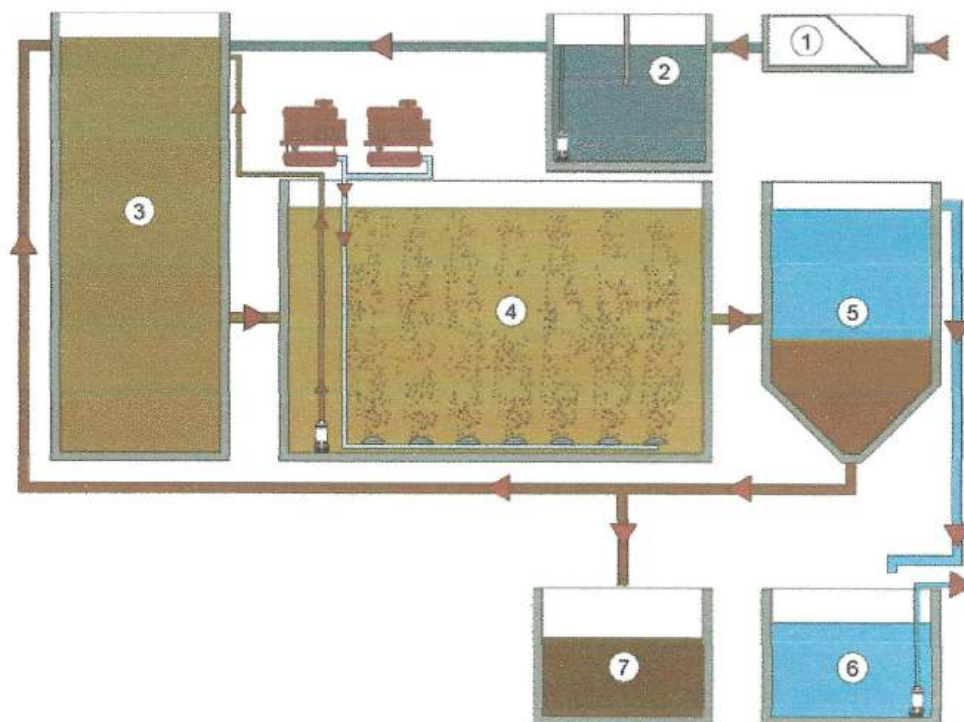
Una de las modificaciones de diseño más comunes para mejorar la remoción de nitrógeno en un tratamiento de lodos activados es el proceso Ludzack-Ettinger. En este proceso un tanque anóxico, situado previo al tanque de aireación, recibe un flujo recirculado de licor mezclado aeróbico. La lógica de este proceso se basa en el hecho de que en el tanque de aireación las bacterias autotróficas (nitrificadoras) convierten el nitrógeno amoniacal (NH₄⁺) a nitrógeno en forma de nitritos (NO₂) y luego a nitratos (NO₃). El tanque de aireación trabajará bajo el principio de aireación extendida, lo que implica un mayor volumen de tanque de aireación con respecto al proceso convencional de lodos activados. De esta forma se logra robustecer el proceso frente a caudales pico e incrementos súbitos de carga orgánica. También se consigue una simplificación en la operación al hacer innecesaria la implementación de unidades de clarificación primaria y reducir la producción de lodo.

La ecuación básica que describe el proceso es la siguiente:



Calle Mindi #615, Ancón, Ciudad Panamá. Cel.: (507) 68389683
info@wecanbetter.com - www.wecanbetter.com





Pretratamiento	1	Rejillas	Tratamiento secundario	3	Tanque anóxico	Efluente	6	Desinfección	Lodos	7	Digestor de lodos
	2	Equalización		4	Tanque de aireación						
				5	Sedimentador						

Descripción del proceso

Rejillas

Retiene objetos que pudieran obstruir o dañar los equipos del sistema de tratamiento.

Tanque de acualización

El exceso de caudal durante las horas pico es almacenado para luego bombearse de manera controlada sin recargar el sistema.

Tanque anóxico/separador de grasa

Retiene grasa al tiempo que logra remoción de nitrógeno y recuperación de oxígeno en el proceso llamado "denitrificación".

Calle Mindí #615, Ancón. Ciudad Panamá. Cel.: (507) 68389683
info@wecanbetter.com - www.wecanbetter.com



Tanque de aireación

En este depósito ocurre el principal proceso de tratamiento, el agua es aireada de manera prolongada, permitiendo que una serie de bacterias y microorganismos que necesitan oxígeno para vivir se desarrollen y consuman la materia orgánica presente en el agua. La ventaja de este proceso sobre aquellos donde no se aplica aire es la no generación de malos olores.

Sedimentador

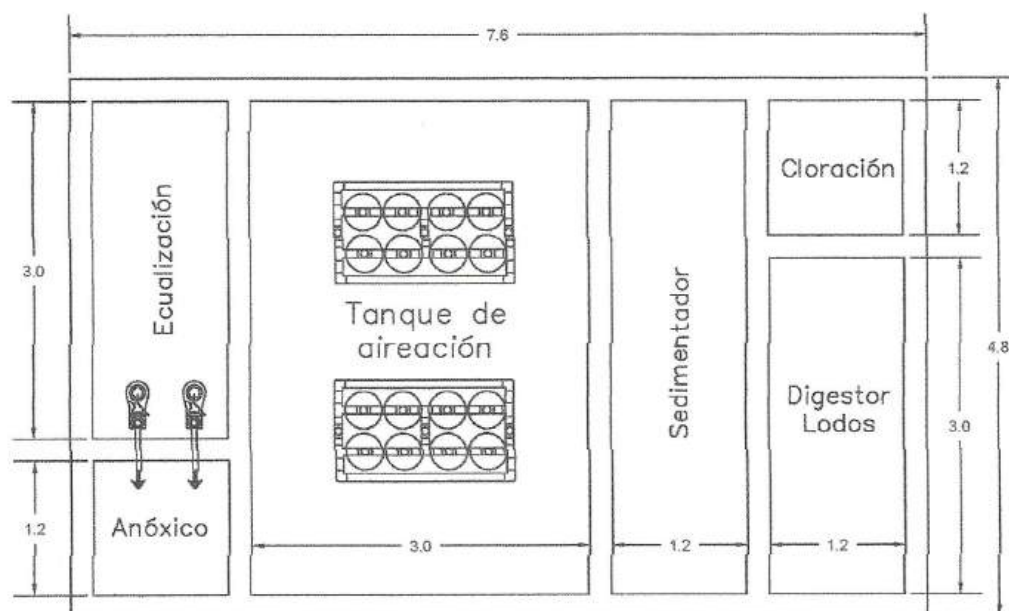
En este compartimento el lodo (microorganismos) se sedimenta mientras que el agua limpia queda en la superficie. El lodo es recirculado al tanque anóxico y el exceso es purgado al digestor de lodos. El agua clarificada circula en la superficie del sedimentador y se descarga en el tanque de cloración.

Tanque de cloración

Proporciona el tiempo de contacto necesario para que el cloro reaccione y destruya los patógenos que aun existan en el efluente clarificado.

Digestor de lodos

Almacena el exceso de lodo perdiódicamente purgado del sistema. Además de estabilizar, en este depósito se reduce el contenido de humedad y, por tanto, el volumen del lodo, lo cual optimiza el requerimiento de camiones cisterna para su disposición final.



**Profundidad líquida: 3.5 metros*

Calle Mindi #615, Ancón. Ciudad Panamá. Cel.: (507) 68389683
info@wecanbetter.com - www.wecanbetter.com



Equipos requeridos:








Equipo	Descripción	Cantidad
Sopladores	Sopladores 5 HP (un soplador en operación y uno de respaldo)	2
Difusores	Retráctiles de membrana para burbuja fina de alta capacidad	18
Bombas	Bomba inatascable impulsor semi-vortex	2
Panel de control	Panel para control automático de sopladores	1

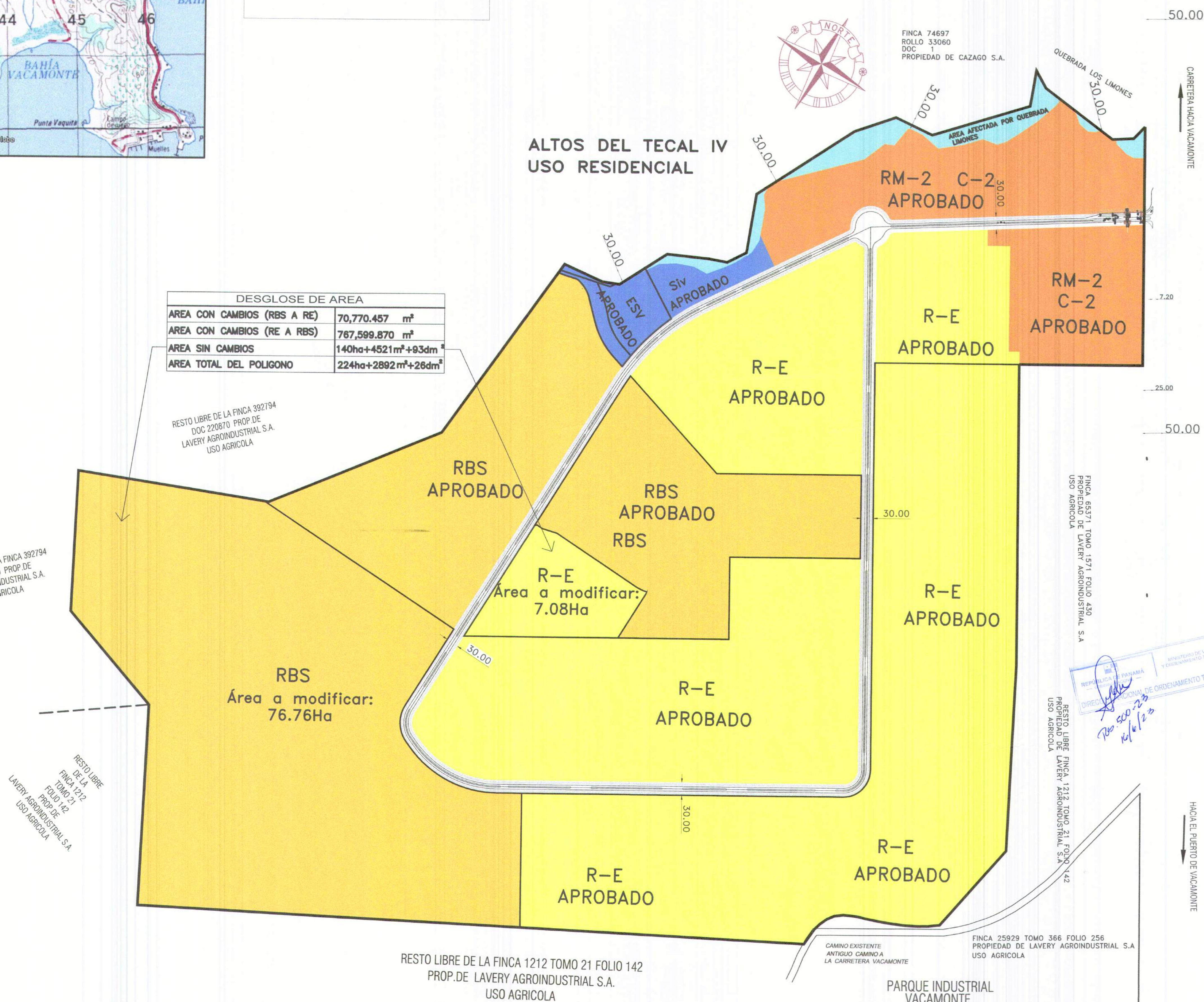


14.8 Esquema de Ordenamiento Territorial

RESIDENCIAL BONO SOLIDARIO		RBS	
Fundamento Legal N.º 356-2010 de 05 de agosto de 2010			
UNIDAD FAMILIAR Y SUBURBANIA (LOTE Y VIVIENDA)		HABITA 5,5/50,00	
RANCHO DE COSTO		50 PERSONAS	
500 PERMITIDOS:		50 PERSONAS UNIFAMILIARES, VIVIENDAS 50 PERSONAS Y 500 PERSONAS	
DENSIDAD NATAL:		500 PERSONAS / HECTÁREA	
UNIDAD MINA DE LOTE:		C) UNIFAMILIAR: 150,00/02	
		B) BIFAMILIAR: 150,00/02	
		C) EN HEREDAS: 120,00/02	
PRESENTE MINA DE LOTE:			
		A) UNIFAMILIAR: 8,50/04	
		B) BIFAMILIAR: 7,50/04	
		C) EN HEREDAS: 6,50/04	
LÍMITE:			
UNIDAD MINA DE LOTE:		PLANTA BUA + 2 LÓTOS	
		A) UNIFAMILIAR: 1,00/04 Y/O ADOSAMIENTO PAREO CIEGA	
		B) BIFAMILIAR: 1,00/04	
		C) EN HEREDAS: 1,00/04 EN LOS EXTREMOS	
UNIDAD MINA DE LOTE:		2,50/04 C/O ADOSAMIENTO CON PAREO CIEGA EN PLANTA BUA, 1,00/04 EN PLANTA ALTO	
		2,50/04 EN PLANTA BUA Y 1,00/04 EN PLANTA ALTO, SOLO CONSTRUCCIÓN CON PAREO CIEGA EN PLANTA BUA + 2 LÓTOS	
ESTACIONAMIENTOS:		SE PERMITIRÁN ESTACIONAMIENTOS CORRALES EN PROPORCIÓN DE 1 ESTACIONAMIENTO POR CADA 3 UNIDADES DE VIVIENDA (COLECTIVOS).	

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA MEDIANA DENSIDAD ESPECIAL	
Ordenamiento Legal: Resolución No.169-2004 de 6 de octubre de 2004	
R-E	
Monomercación:	Residencial de Mediana Densidad Especial (R-E)
Usos permittidos:	Construcción, monomercación o modificación de edificios residenciales de mediana densidad, interrelación y permanencia en subse de bifamiliares adosadas una al lado de la otra de forma horizontal, viviendas en lotes y apartamentos.
Restricciones:	Se prohíbe la construcción de edificios adosados, Restaurantes, restaurantes y oficinas de servicios, edificios de oficinas, edificios de comercio, edificios de oficinas de servicios y un 10% de áreas de construcción casera existentes.
Capacidad máxima:	Hasta 500 personas por hectárea.
Área mínima de lote:	150 M ² por unidad de vivienda.
Área mínima de lote:	300 M ² por unidad de vivienda bifamiliar adosada, una al lado de la otra y una sola en cada lote.
Área mínima de lote:	400 M ² por cada vivienda de vivienda en hilera.
Área mínima de lote:	400 M ² por cada unidad de apartamentos.
Área mínima de lote:	600 M ² por unidad de vivienda unifamiliar o bifamiliar una al lado de la otra.
Área mínima de lote:	1.000 M ² por cada unidad de vivienda bifamiliar adosada una al lado de la otra de forma horizontal.
Área mínima de lote:	1.500 M ² por cada unidad de vivienda en hilera.
Área mínima de lote:	17.000 M ² por cada unidad de vivienda edificable de apartamento.
Área mínima de lote:	2.500 M ² por cada unidad de vivienda unifamiliar.
Área mínima de lote:	Área baja y trazo (3) altos para cualquier tipología de vivienda.
Área mínima de lote:	60% del área del lote.
Área mínima de lote:	40% del área del lote.
Área mínima de lote:	La establecida en el Documento Oficial de Servidumbres Viales Lineales y/o en el Documento Oficial de Servidumbres Viales Lineales de propiedad.
Área mínima de lote:	1.500 m ² con albertos y escaleras.
Área mínima de lote:	1. Adosadas con frente de 10,00 M, 2. de 10,00 M, 3. de 10,00 M, 4. de 10,00 M, 5. de 10,00 M, 6. de 10,00 M, 7. de 10,00 M, 8. de 10,00 M, 9. de 10,00 M, 10. de 10,00 M, 11. de 10,00 M, 12. de 10,00 M, 13. de 10,00 M, 14. de 10,00 M, 15. de 10,00 M, 16. de 10,00 M, 17. de 10,00 M, 18. de 10,00 M, 19. de 10,00 M, 20. de 10,00 M, 21. de 10,00 M, 22. de 10,00 M, 23. de 10,00 M, 24. de 10,00 M, 25. de 10,00 M, 26. de 10,00 M, 27. de 10,00 M, 28. de 10,00 M, 29. de 10,00 M, 30. de 10,00 M, 31. de 10,00 M, 32. de 10,00 M, 33. de 10,00 M, 34. de 10,00 M, 35. de 10,00 M, 36. de 10,00 M, 37. de 10,00 M, 38. de 10,00 M, 39. de 10,00 M, 40. de 10,00 M, 41. de 10,00 M, 42. de 10,00 M, 43. de 10,00 M, 44. de 10,00 M, 45. de 10,00 M, 46. de 10,00 M, 47. de 10,00 M, 48. de 10,00 M, 49. de 10,00 M, 50. de 10,00 M, 51. de 10,00 M, 52. de 10,00 M, 53. de 10,00 M, 54. de 10,00 M, 55. de 10,00 M, 56. de 10,00 M, 57. de 10,00 M, 58. de 10,00 M, 59. de 10,00 M, 60. de 10,00 M, 61. de 10,00 M, 62. de 10,00 M, 63. de 10,00 M, 64. de 10,00 M, 65. de 10,00 M, 66. de 10,00 M, 67. de 10,00 M, 68. de 10,00 M, 69. de 10,00 M, 70. de 10,00 M, 71. de 10,00 M, 72. de 10,00 M, 73. de 10,00 M, 74. de 10,00 M, 75. de 10,00 M, 76. de 10,00 M, 77. de 10,00 M, 78. de 10,00 M, 79. de 10,00 M, 80. de 10,00 M, 81. de 10,00 M, 82. de 10,00 M, 83. de 10,00 M, 84. de 10,00 M, 85. de 10,00 M, 86. de 10,00 M, 87. de 10,00 M, 88. de 10,00 M, 89. de 10,00 M, 90. de 10,00 M, 91. de 10,00 M, 92. de 10,00 M, 93. de 10,00 M, 94. de 10,00 M, 95. de 10,00 M, 96. de 10,00 M, 97. de 10,00 M, 98. de 10,00 M, 99. de 10,00 M, 100. de 10,00 M, 101. de 10,00 M, 102. de 10,00 M, 103. de 10,00 M, 104. de 10,00 M, 105. de 10,00 M, 106. de 10,00 M, 107. de 10,00 M, 108. de 10,00 M, 109. de 10,00 M, 110. de 10,00 M, 111. de 10,00 M, 112. de 10,00 M, 113. de 10,00 M, 114. de 10,00 M, 115. de 10,00 M, 116. de 10,00 M, 117. de 10,00 M, 118. de 10,00 M, 119. de 10,00 M, 120. de 10,00 M, 121. de 10,00 M, 122. de 10,00 M, 123. de 10,00 M, 124. de 10,00 M, 125. de 10,00 M, 126. de 10,00 M, 127. de 10,00 M, 128. de 10,00 M, 129. de 10,00 M, 130. de 10,00 M, 131. de 10,00 M, 132. de 10,00 M, 133. de 10,00 M, 134. de 10,00 M, 135. de 10,00 M, 136. de 10,00 M, 137. de 10,00 M, 138. de 10,00 M, 139. de 10,00 M, 140. de 10,00 M, 141. de 10,00 M, 142. de 10,00 M, 143. de 10,00 M, 144. de 10,00 M, 145. de 10,00 M, 146. de 10,00 M, 147. de 10,00 M, 148. de 10,00 M, 149. de 10,00 M, 150. de 10,00 M, 151. de 10,00 M, 152. de 10,00 M, 153. de 10,00 M, 154. de 10,00 M, 155. de 10,00 M, 156. de 10,00 M, 157. de 10,00 M, 158. de 10,00 M, 159. de 10,00 M, 160. de 10,00 M, 161. de 10,00 M, 162. de 10,00 M, 163. de 10,00 M, 164. de 10,00 M, 165. de 10,00 M, 166. de 10,00 M, 167. de 10,00 M, 168. de 10,00 M, 169. de 10,00 M, 170. de 10,00 M, 171. de 10,00 M, 172. de 10,00 M, 173. de 10,00 M, 174. de 10,00 M, 175. de 10,00 M, 176. de 10,00 M, 177. de 10,00 M, 178. de 10,00 M, 179. de 10,00 M, 180. de 10,00 M, 181. de 10,00 M, 182. de 10,00 M, 183. de 10,00 M, 184. de 10,00 M, 185. de 10,00 M, 186. de 10,00 M, 187. de 10,00 M, 188. de 10,00 M, 189. de 10,00 M, 190. de 10,00 M, 191. de 10,00 M, 192. de 10,00 M, 193. de 10,00 M, 194. de 10,00 M, 195. de 10,00 M, 196. de 10,00 M, 197. de 10,00 M, 198. de 10,00 M, 199. de 10,00 M, 200. de 10,00 M, 201. de 10,00 M, 202. de 10,00 M, 203. de 10,00 M, 204. de 10,00 M, 205. de 10,00 M, 206. de 10,00 M, 207. de 10,00 M, 208. de 10,00 M, 209. de 10,00 M, 210. de 10,00 M, 211. de 10,00 M, 212. de 10,00 M, 213. de 10,00 M, 214. de 10,00 M, 215. de 10,00 M, 216. de 10,00 M, 217. de 10,00 M, 218. de 10,00 M, 219. de 10,00 M, 220. de 10,00 M, 221. de 10,00 M, 222. de 10,00 M, 223. de 10,00 M, 224. de 10,00 M, 225. de 10,00 M, 226. de 10,00 M, 227. de 10,00 M, 228. de 10,00 M, 229. de 10,00 M, 230. de 10,00 M, 231. de 10,00 M, 232. de 10,0

	NORMA R-E
	NORMA RBS
	NORMA RM2-C2
	NORMA ESIV
	NORMA PRU
	NORMA SiV
	SERVIDUMBRE PLUVIAL

[illegible]

PLATA DORADA I ETAPA

PARQUE INDUSTRIAL

CERRO VACAMONTE

45 46

BAHIA

1 Muelle

TOPOGRAFÍA

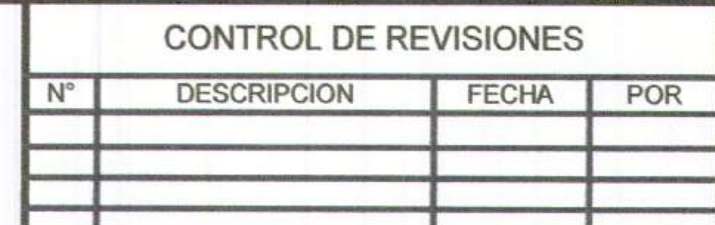
ESC. 1/5000

REPUBLICA DE PANAMÁ
— LEGISLATIVA —
DIRECCION NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

780-500-23
16/6/23

C:\Users\castl\OneDrive\Documents\00_ARQ_KS\PROVIEDA\PROVIEDA_EOTEOT_LA HACIENDA\ACAD-EOT LA HACIENDA-ADENDA 2022.docx



KATHIA Y. SALVATIERRA R.
ARQUITECTA
LICENCIADA N° 2006-001-046

[Firma]

FIRMA

Ley N° del 26 de Enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PROVIENDA

LA HACIENDA

PROPIEDAD DE: PROMOTORA LA ENSENADA.

UBICACION:
CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE
DISTRITO DE ARRAJAN
PROVINCIA DE PANAMÁ
FINCA **FOLIO REAL 30217005, COR. 0010006**

CONTENIDO:	VALIDAD
------------	---------

VIALIDAD

DISEÑO:	ING. J. PIMENTEL	DIS. ESTRUCTURAL:	
REVISIÓN:	ING. J. PIMENTEL	DIS. ELÉCTRICO:	
DESARROLLO:	ING. Y. MUÑOZ	DIS. DE PLOMERÍA:	
ESCALA:	INDICADA	DIS. MECÁNICO:	


MARVIN SANCHEZ, CED: 8-434-55
FIRMA Y CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL

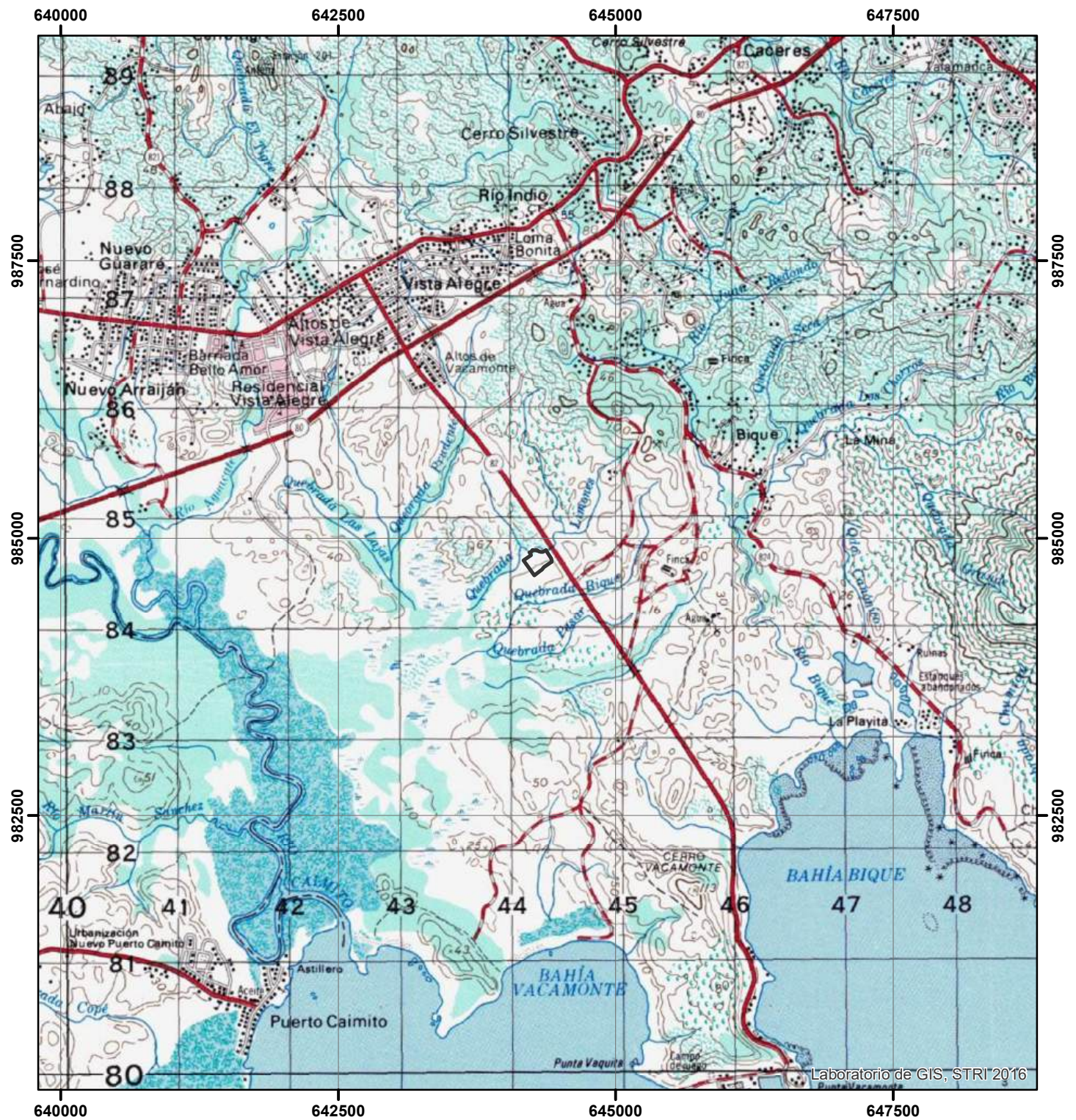
DIR. DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

FECHA:	NOV 2022 8:29:34 p.m.	HOJA N°:	IN-02	DE:	03
--------	--------------------------	----------	-------	-----	----

DISEÑO, PROMOCION Y VENTAS: GRUPO PROVIVIENDA, S.A.
 AVE. BALBOA, P.H. TORRE DANVIVIENDA, PISO 22 Y 23 TEL: (507) 3049800

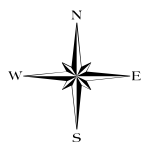
ESTE PLANO ES PROPIEDAD INTELECTUAL DE GRUPO PROVINCIA, S.
PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, ASI COMO EL USO DE
CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO DEL TITULAR

14.9 Planos Topográficos



LEYENDA

- Área del Proyecto
- Hidrografía
- Acceso vial



0.6 0.3 0 0.6 1.2 Km

ESCALA 1:50,000

MAPA TOPOGRAFICO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CENTRO COMERCIAL VACAMONTE

PROMOTORA: LA ENSENADA, S.A..

CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE

DISTRITO DE ARRAIJAN

PROVINCIA DE PANAMA OESTE

14.10 Monitoreo de calidad de agua

Calle III este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011

e-mail: w wwts@hotmail.com

wwwtsa@cwpanama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0092-24

Fecha de emisión: 19 de junio, 2024

1. DATOS DEL CLIENTE

Dirigido a:	PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.. <u>Correo:</u> <i>dcastillero@aqualabspanama.com</i>	Solicitud:	<u>Cotización Aprobada:</u> No.0105-24 <u>Plan de muestreo:</u> Muestra simple colectada, preservada y transportada por el cliente al laboratorio. <u>Promotor:</u> PROMOTORA LA ENSENADA, S.A. <u>Proyecto:</u> “PLAZA VACAMONTE” <u>Dirección:</u> P.H La Hacienda, corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá. República De Panamá
Empresa:	PROMOTORA LA ENSENADA S.A.		

2. DATOS DE LA MUESTRA Y RESULTADOS

2.1 Recepción de Muestra No. 0139-24

Fecha de Colecta:	28/febrero/2024	Fuente:	Quebrada Limones
Fecha de Recepción:	28/febrero/2024	Sitio:	Quebrada Limones
Fecha de análisis:	28/febrero/2024 al 14/marzo/2024	Colectada por:	Cliente
Tipo de Matriz:	Agua continental	Coordenadas	E 644356
Tipo de Colecta:	Simple	N	984851
Observaciones:	Los resultados reportados son solamente representativos de la muestra analizada y corresponden a ensayos realizados dentro las instalaciones permanentes de este laboratorio, con excepción de los parámetros pH, Temperatura, y Oxígeno disuelto que fueron ensayados en campo al momento de la colecta de muestra, por el CLIENTE.		

Parámetro	Unidades	Metodología	Resultado	U	Decreto No. 75
Coliformes Fecales (Termotolerantes a 44,5°C)	UFC/100mL	SM 9222 D	2,3•10 ⁴	±0,1•10 ⁴	NA
DBO ₅	mg/L	SM 5210 B	7,8	±0,3	3-5
Aceites y Grasas	mg/L	SM 5520 B	< 10	NA	< 10
Sólidos Suspendidos	mg/L	SM 2540 D	8,0	±1,1	< 50

Condiciones ambientales del laboratorio:

Temperatura: 23±5°C / Humedad: 50±8%

Clave:

U: Incertidumbre expandida con un factor $K = 2$ que corresponde a un nivel de confianza de 95%.

NA: No Aplica

SM: "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2022"

⁶ Valores máximos permisibles del Decreto ejecutivo No. 75 (del 4 de junio del 2008): "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo".

Calle 111 este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 - 6712 / 6919 - 9011

e-mail: w wwts@hotmail.com

wwwtsa@cwpanama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0092-24

Fecha de emisión: 19 de junio, 2024

3. ANEXOS

DATOS DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN	TIPO DE MATRIZ	COORDENADAS
Quebrada Limones	Agua superficial	17P 644356 UTM 984851

DATOS DE LAS MEDICIONES DE CAMPO

Parámetros	Unidades	Quebrada Limones	U(x) (95 %, K=2)	DE # 75 de 4 de Junio de 2008
Potencial de Hidrógeno	---	6,91	± 0,02	6,5 - 8,5
Temperatura	°C	26,6	± 0,03	Δ 3°C
Oxígeno Disuelto	mg/L	3,72	---	6 - 7

Recibo de la Muestra.

WATER WASTEWATER TREATMENT, S.A.
Calle 111 Este Los Pinos, Casa 9A. Parque Lefevre
wwwtsa@cwpanama.net Tel 214-6712

Nº Control:

RECIBO DE MUESTRAS COLECTADAS POR CLIENTES Nº 1420

CLIENTE: Aqualabs

FECHA: 28-02-24 COTIZACIÓN: ---

Codificación del Cliente	Nº de Recepción de muestra	PRESERVACIÓN	Temperatura	MATRIZ	Parámetros
Qda. Limone	0139-24	Hielo	5,7°C	As	CF, SS, AIG DBO ₅

Observaciones: _____

PERSONAL QUE ENTREGA: [Firma]
Firma

PERSONAL QUE RECIBE: [Firma]
Firma

FO-51v2

Calle III este Los Pinos, Casa 9A Parque Lefevre
R.U.C. 1236290-1-590012 DV 12

Teléfono: 214 – 6712 / 6919 - 9011

e-mail: w wwts@hotmail.com

wwwtsa@cwpanama.net

REPORTE DE ENSAYOS # 0092-24

Fecha de emisión: 19 de junio, 2024

FOTO DEL MUESTREO EN SITIO



Quebrada Limones

4. REVISADO Y APROBADO POR:

Firma:



Firma:



Lic. Jorge de Obaldía Quintero
Químico

Lic. Eddier Rivera Contrera
Microbiólogo

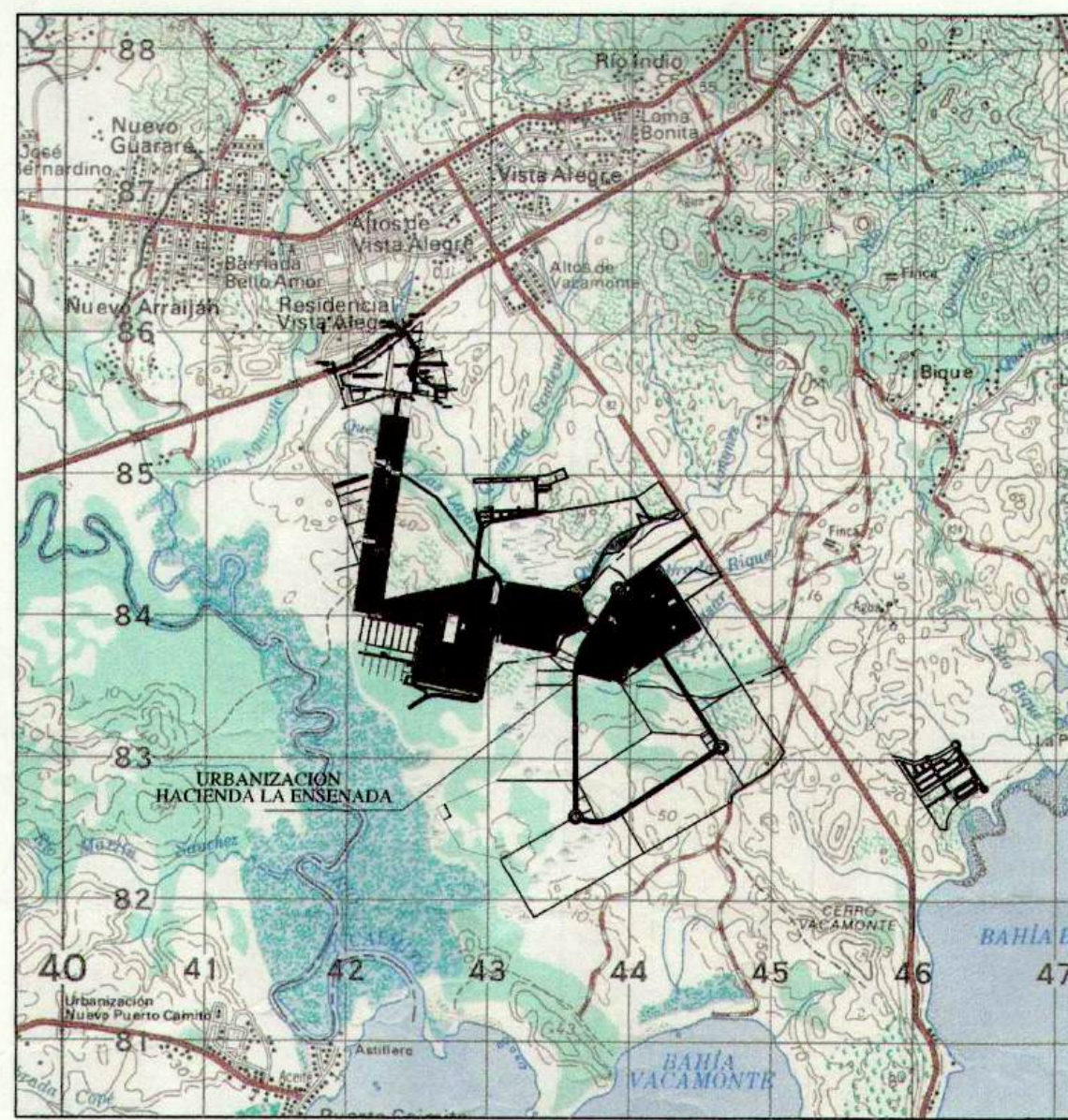
Lic. Jorge De Obaldía
Químico
Ced. 9-813-1045
Idoneidad No. 0534

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Eddier Rivera C.
C.T. Idoneidad N° 1117

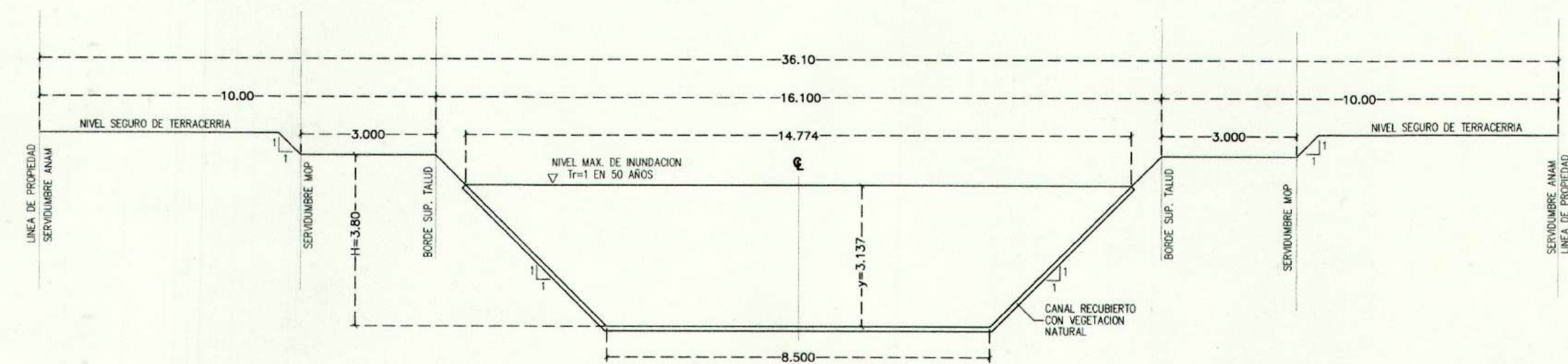
Este reporte NO DEBE ser reproducido de manera parcial para evitar que sea interpretado fuera de contexto. Cualquier reproducción del original firmado de este reporte contará con el aval de WWWTSA solamente si media autorización escrita expresa.

FIN DE REPORTE

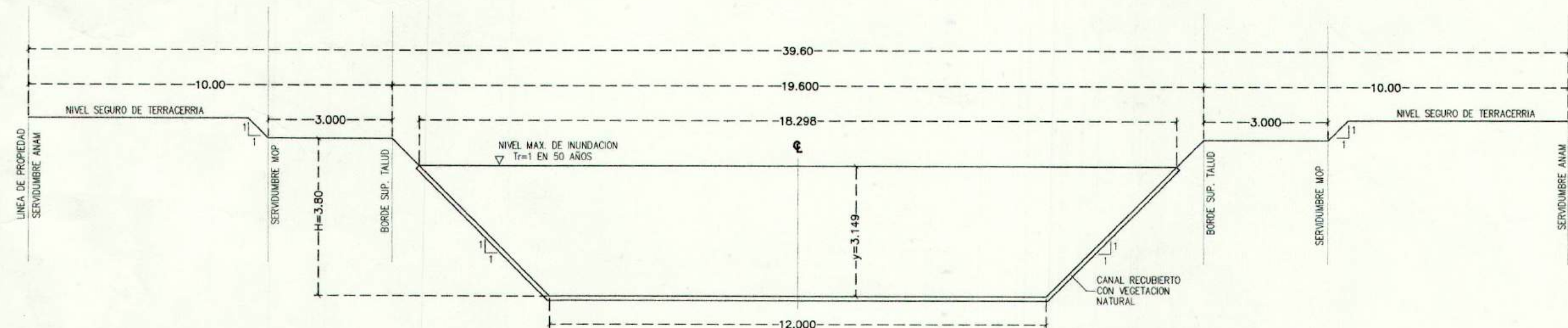
14.11 Plano de cuerpos hídricos cercanos



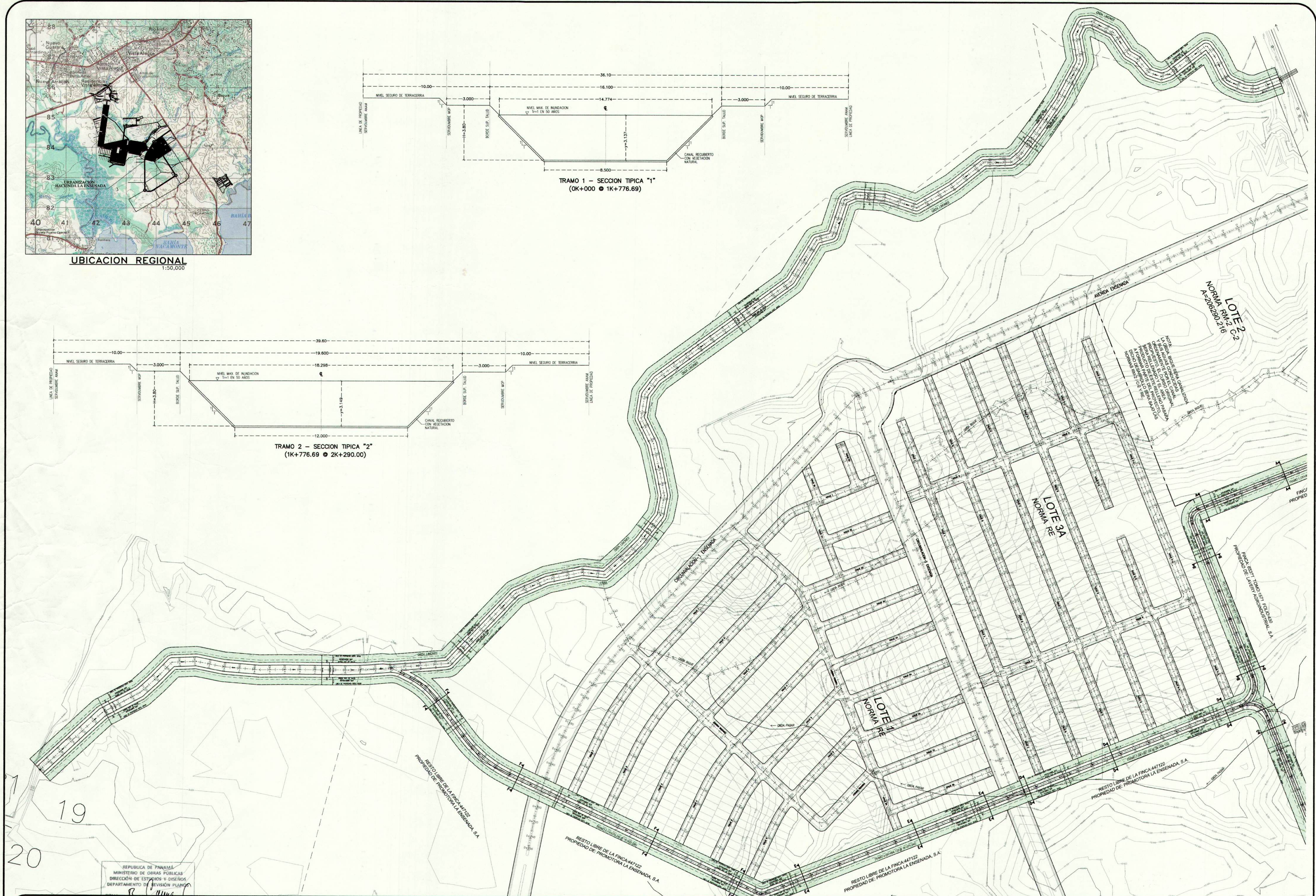
UBICACION REGIONAL
1:50,000



TRAMO 1 - SECCION TIPICA "1"
(0K+000 @ 1K+776.69)



TRAMO 2 - SECCION TIPICA "2"
(1K+776.69 @ 2K+290.00)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FECHA: 7-1-15
VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS, CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR O PROYECTISTA.

FUENTE: *[Signature]*
DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDONEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
EL MOP SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978).

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBERÁN DE CONSTRUIRSE ANTES O SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERRORES U OMISIONES SERÁN RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA.

FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2007-057-029
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-008-017
FIRMA
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.	
PROYECTO:	URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA
PROPIEDAD DE:	PROMOTORA ENSENADA, S.A.
UBICADO:	CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA, FINCA-447122 DOCUMENTO:2492640
CONTENIDO:	PLANTA GENERAL QUEBRADA LIMONES SECCIONES OPTIMAS TIPICAS
DISEÑADO:	F. CHEN P.
CALCULADO:	F. CHEN P.
DIBUJADO:	F. CHEN P.
ESCALA:	INDICADA
FECHA:	ENERO 2015
ARCHIVO:	HOJA 01-02-PLANTA GENERAL Y SECCIONES-5 EN 15
HOJA No. 1	DE 8

14.12 Monitoreo de Calidad de Aire

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES **MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10)**

PROMOTOR: PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

PROYECTO: "PLAZA VACAMONTE".

**P.H LA HACIENDA, CORREGIMIENTO DE VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'

Químico
Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047



Aqualabs, S.A.

R.U.C. 155685321-2-2019 DV. 14



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"PLAZA VACAMONTE". / Monitoreo de Calidad de Aire
DIRECCIÓN	P.H La Hacienda, Corregimiento De Vista Alegre, Distrito De Arraiján, Provincia De Panamá, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ilce Vergara
FECHA DE LA MEDICIÓN	24 de febrero de 2024.
FECHA DE INFORME	17 de junio de 2024.
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-024-256-016. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Partículas menores a diez (10) micrómetros: PM10.



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE PM10.

PUNTO # 1	LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 644362UTM 984874
NORMA APLICABLE	OPS-OMS- Valores guías. Norma 2610-ESM-109 USEPA. DGNTI-COPANIT 43-2001.
LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	OPS-OMS- PM10 (24hr) = 50µg/m³. USEPA (24hr) = 150µg/m³.
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora
INSTRUMENTO UTILIZADO	Microdust Pro Casella para (PM10).
RANGO DE MEDICIÓN	0.001 - 2,500 mg/m³ por encima de 4 rangos 0-2,5, 0-25, 0-250 y 0 - 2.500 mg/m³ Rango activo fijo o Auto rango.
RESOLUCIÓN	0,001 mg/m³.
ESTABILIDAD DEL CERO	< 2µg /m³ / °C.
ESTABILIDAD DE LA SENSIBILIDAD	+0,7 % de la lectura / °C.
TEMPERATURA OPERATIVA	0 a 50 °C.
APLICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> – Control de nivel de polvo respirable. – Medición en ambientes laborales. – Control del nivel de polvo en proceso. – Inspecciones puntuales. – Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación. – Calidad del aire en interiores. – Detecciones de emisiones totales. – Muestreo de la polución del aire en interiores
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	5,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	69,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLE FUENTE DE PARTÍCULAS	Suelo seco sin vegetación, constante circulación de vehículos.



IV. METODOLOGÍA ESPECÍFICA DE LA MEDICIÓN

La lectura automática permite llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10) hasta los tóxicos en el aire, tales como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones, se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

El equipo utilizado, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango amplio: 0,001 mg/m³ a 250 g/m³ (auto rango). Al realizar una medición, se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración, que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.



V. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE MATERIAL PARTICULADO

PUNTO	MEDIA PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES		INTERPRETACIÓN
		OMS ¹ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	World Bank ² ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
# 1. LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)	7,00	50	150	Cumple

Notas:

- 1) OMS¹: Organización Mundial de la Salud. Valor Guía, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial.
- 2) WB²: Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines

VI. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico



VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos, evidencian que el punto monitoreado, cumple con los límites máximos permitidos por los marcos legales aplicables.

VIII. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.



IX. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA

CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C Test Engineer: A Dye.
 26 %RH Date of Issue: January 5, 2024.

Equipment:


Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error	
8.55 mg/m ³	8.90	1%	Target Error < 15%

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


 Owen Scott / Director of Quality Services
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
 NH 03031-2539
 USA

Fin del Documento

14.13 Monitoreo de niveles de ruido

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO

PROMOTOR: PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

PROYECTO: "PLAZA VACAMONTE".

**P.H. LA HACIENDA, CORREGIMIENTO DE VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.
'Environment & Consulting'


Químico
Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047


Aqualabs, S.A.
R.U.C. 155685321-2-2019 DV. 14



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial
PROYECTO	"PLAZA VACAMONTE" / Monitoreo de Ruido Ambiental.
DIRECCIÓN	P.H La Hacienda, Corregimiento De Vista Alegre, Distrito De Arraiján, Provincia De Panamá, República De Panamá.
CONTACTO	Ing. Ilce Vergara
FECHA DE LA MEDICIÓN	24 de febrero de 2024.
FECHA DE INFORME	17 de junio de 2024.
METODOLOGÍA	ISO 1996-2 RA.
N° DE COTIZACIÓN	---
N° DE INFORME	INF-024-206-015. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de Ruido Ambiental expresados en Decibeles en la Escala A (dBA).



III. DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PUNTO # 1	LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 644362UTM 984874
NORMA APLICABLE	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004.
LÍMITE MÁXIMO	Diurno: 60 db (escala A). Nocturno: 50 db (escala A).
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 hora.
INSTRUMENTO UTILIZADO	Digital Sound Sonometer, Extech Instruments, NS 20101983 Calibration: 94db / 1Khz. Calibrated-NIST Traceable.
INTERCAMBIO	3 dB.
ESCALA	A.
RESPUESTA	Lenta.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	5,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	69,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
POSIBLES FUENTES DE RUIDO	Las fuentes de ruido corresponden a constante circulación de vehículos a 25m de la calle, trabajos con la plata de gas y trabajo en la concretera a lo lejos.

IV. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Punto # 1: LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)			
Parámetro	Valor (dBA)	Marco Legal*	Interpretación
Leq	55,9	60,0	Cumple
Lmax	62,5	Horario: 6:00 a.m a 9:59 p.m.	
Lmin	47,5		

Notas al Cuadro de Resultados:

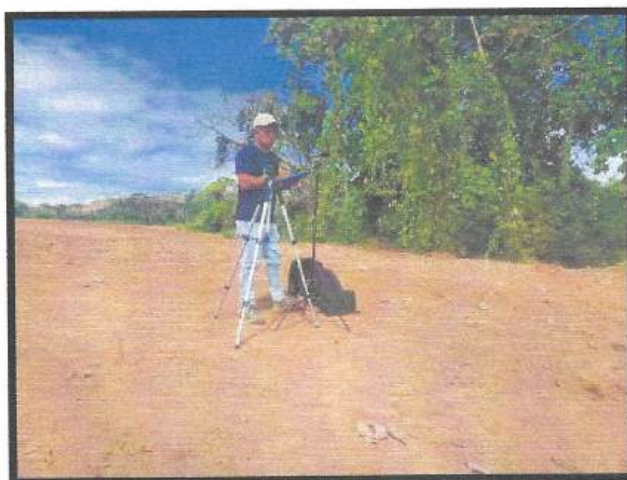
1. *Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°1 del 15 enero de 2004. Artículo # 1.



V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico

VI. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO



Punto # 1: LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar, que los valores medidos se encuentran por debajo del valor límite normado por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004). El artículo # 1, establece los siguientes niveles de ruido para áreas residenciales e industriales:

Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m.: Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A).

Horario: 10:00 p.m. a 5:59 a.m.: 50 decibel (en escala de A).



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACION

N°5089

Fecha de calibración: 27 de marzo de 2024

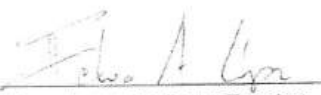
Equipo: MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibración bajo parametro N.I.S.T.
2. Configuración general.
3. Calibración de Sonometro digital

Type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	201019383
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	407732		Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument:	EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744		
	Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable		
Serial Number	315944		

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 2dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1db


Departamento Serv. Tecnico
Felix Lopez

Fin del Documento

14.14 Monitoreo de niveles de vibraciones

AQL-FPA-001-V1

Laboratorio de Análisis de Aguas
La Chorrera, Panamá Oeste



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES MONITOREO DE VIBRACIONES

PROMOTOR: PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

PROYECTO: "PLAZA VACAMONTE".

**P.H LA HACIENDA, CORREGIMIENTO DE VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S.A
'Environment & Consulting'

Químico
Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNQ
Idoneidad # 0047

Aqualabs, S.A.
R.U.C. 155685321-2-2019 DV. 14



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

	PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	'PLAZA VACAMONTE' - Monitoreo de Vibraciones Ambiental.
DIRECCIÓN	P.H. La Hacienda, corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Ilce Vergara
FECHA DE LA MEDICIÓN	24 de febrero de 2024
FECHA DE INFORME	17 de junio de 2024
METODOLOGÍA	UNE-EN 16450:2017.
Nº DE COTIZACIÓN	---
Nº DE INFORME	INF-024-256-017. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Nivel de vibraciones: Frecuencia (Hz) y aceleración (m/s^2).

I. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE EL MUESTREO

SITIO # 1	LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)
UBICACIÓN SATELITAL	17P 644362 UTM 984874
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	15 min.
EQUIPO	Vibration Meter / GM63B
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	5,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	69,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
CONDICIONES CLIMÁTICAS	Día soleado.
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	Constante circulación de vehículos.



II. RESUMEN DE LA MEDICIÓN DE VIBRACIONES AMBIENTALES

Los datos colectados fueron procesados para ser comparados con límites máximos permisibles establecidos por la norma de calidad utilizada.

VPP Velocidad Pico Partículas: indica la máxima velocidad de partículas del suelo que resultan de un evento que genera vibración terrestre.

III. RESULTADOS DE MEDICIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS				
Sito N°1	Velocidad Pico Partícula – VPP (mm/s)	Frecuencia (Hz)	Límite Permisible (Anteproyecto de Norma de Vibraciones Ambientales)	Interpretación
LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)	0,000	>4	50	Cumple

IV. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico – Técnico de Muestreo.



V. IMÁGEN DE LA MEDICION DE CAMPO




Punto # 1: DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

VI. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el monitoreo de calidad ambiental de vibraciones, no se generaron vibraciones mayores o iguales a las establecidas en el marco legal utilizado, para el tiempo de medición. Interpretamos que el punto monitoreado, cumplen con el límite de vibraciones permitidas.



VII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



BENETECH CO / Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd.

Declaration of Conformity

Benetech Model: GM63B
Description: Vibration Meter
Serie Number: 2520612

We, Shenzhen Jumaoyuan Science And Technology Co.,Ltd declare that a sample of the product listed above has been tested by a third party for CE marking according to

EMC Directive: 2023/1081EC
Report Number: R09020304E-A02 Report Date of Issue: 3/14/2023

Specifications:

Acceleration: 0,1 – 199,9 m/s ² peak	Calibration Date: 3/14/2024.
Velocity: 0,1 – 199,9 mm/s rma.	Next Calibration Date: 3/14/2025
Displacement: 0,001 – 1,999 mm P-P	Cal. Interval: 12 months
Accuracy: $\pm 5\%$ ± 2 digits.	As Received: in tolerance.

Environmental Details:

Temperature: 21 \pm 0,5 °C.	Relative Humidity: 40 \pm 2,5 %
-------------------------------	-----------------------------------

Results:

Acceleration: *pass the test.*
Velocity: *pass the test.*
Displacement: *pass the test.*

Certification

The results of the calibration tests indicate that the Benetech brand vibration meter meets the performance standards expected for the magnitudes tested.

Tecnician: Lin Sheao.
Shenzhen Wintact Electronics Co., Ltd.
Floor 6 Bld. G. No 1 Guanlong Industrial Zone, Xili Town, Nanshan, District, Shenzhen, China

Approved by: 

Fin del Documento

14.15 Monitoreo de olores



REPORTE DE MEDICIONES AMBIENTALES

MONITOREO DE OLORES MOLESTOS

PROMOTOR: PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.

PROYECTO: "PLAZA VACAMONTE".

**P.H LA HACIENDA, CORREGIMIENTO DE VISTA
ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ.**

ELABORADO POR:

AQUALABS, S. A.

'Environment & Consulting'


Químico
Lic. Daniel Castellero C.
Químico - JTNO
Idoneidad # 0047


Aqualabs, S.A.
R.U.C. 155685321-2-2019 DV. 14



I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

EMPRESA	PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.
ACTIVIDAD	Comercial.
PROYECTO	"PLAZA VACAMONTE" Monitoreo de Olores Molestos.
DIRECCIÓN	P.H. La Hacienda, corregimiento de Vista Alegre, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.
CONTACTO	Ing. Ilce Vergara
FECHA DE LA MEDICIÓN	24 de febrero de 2024
FECHA DE INFORME	17 de junio de 2024
METODOLOGÍA	Sensores electroquímicos.
N° DE COTIZACIÓN	—
N° DE INFORME	INF-024-256-018. V01.

II. PARÁMETRO A MEDIR

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire como Olores Molestos, realizando la Medición de Compuestos Orgánicos Volátiles y Compuestos Sulfurados.

III. CONDICIONES AMBIENTALES, EQUIPO Y OBSERVACIONES DE CAMPO DURANTE LA MEDICIÓN

UBICACIÓN SATELITAL	LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)
DURACIÓN DE LA MEDICIÓN	1 Hr
EQUIPO	Multifunctional Air Quality Monitor EG VOC / Calibrated-NIST Traceable.
VELOCIDAD DEL VIENTO (Km/h)	5,0
DIRECCIÓN DEL VIENTO	NE→SO
HUMEDAD (%)	69,0
TEMPERATURA (°C)	29,0
OBSERVACIONES DURANTE LA MEDICIÓN	No se percibió sensorialmente olores molestos durante la jornada de medición.



IV. PROMEDIO DE LA MEDICIÓN DE VOC's.

Parámetro / Sitio	Unidad	Resultado	Límite Permisible*
TVOC / LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO)	mg/m ³	< 00,1	0,50

Notas al Cuadro de Resultados:

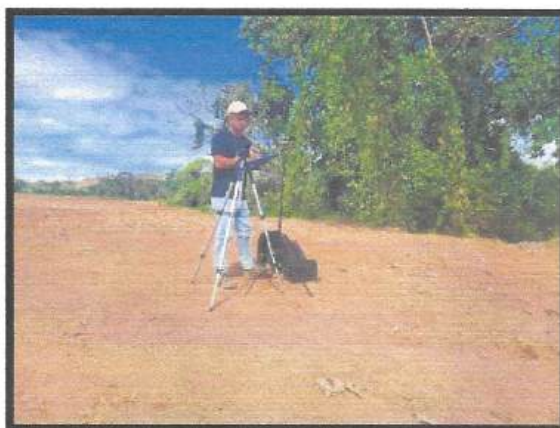
1. (*) National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) - Workplace Safety and Health Topics.
2. TVOC = Total Volatile Organic Compounds.
3. n = número de mediciones.

V. EQUIPO TÉCNICO

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE	
Nombre / ID	Título
Francisco Chang	Químico



VI. IMÁGEN DE LA MEDICIÓN DE CAMPO



LOTE 2A (DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO))

VII. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según los resultados obtenidos y la comparación con la norma de referencia, podemos interpretar, que la concentración de Compuestos Orgánicos Volátiles Totales en el sitio de la medición se encuentra dentro del límite permisible.



VIII. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CASELLA

CEL

CERTIFICATE OF CONFORMITY AND CALIBRATION

Instrument Type: Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500 mg/m³)
Serial Number 0721319

Calibration Principle:

Calibration is performed using ISO 12103 Pt 1 A 2 Fine test dust (natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent. Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

Test Conditions: 23 °C **Test Engineer:** A Dye.
 26 %RH **Date of Issue:** January 5, 2024.

Equipment:


Microbalance: Cahn C-33 Sn 75611.
Air Velocity Probe: DA40 Vane Anemo. Sn 10060.
Flow Meter: BGI TriCal EQ 10851.

Calibration Results Summary:

Applied Concentration	Indication	Error
8.55 mg/m ³	8.90	1% <i>Target Error < 15%</i>

Declaration of Conformity:

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2015 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.


 Owen Scott / Director of Quality Services
 17 Old Nashua Road # 15, Amherst,
 NH 03031-2539
 USA

Fin del Documento

14.16 Percepción Ciudadana – Encuestas

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PTI Caobos

Nombre: Erika Cruz Fecha: 18-5-24

Ocupación Cotizadora

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Baubú - Vacamonte
 Nombre: Leonel González Fecha: 10-5-24
 Ocupación Seguridad.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte PH Bambi
 Nombre: Angélica Benjamín Fecha: 10-5-20
 Ocupación A de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte PH Bamsú

Nombre: Aarón Castillero Fecha: 10-5-24

Ocupación Auditor.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte Ptl Bambaú
 Nombre: Priscila López Fecha: 10-5-24
 Ocupación Ventas.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si - El agua

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte PH Bambú
 Nombre: Yamal Rodríguez Fecha: 10-5-24
 Ocupación Futbolista

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Bambú
 Nombre: Kelineth Conception Fecha: 10-5-24
 Ocupación Trabaja E.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

NO

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PT Bambi Vacamonte
 Nombre: Yasneily Pimentel Fecha: 10-5-21
 Ocupación Abogada.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Bambú - Vacamonte
 Nombre: Nivoshka Castillo Fecha: 10-5-24
 Ocupación Docente.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Bambi - Vacamonte
 Nombre: Nereida Concepción Fecha: 10-5-24
 Ocupación jubilada.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si (positivo)

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Bambi - Vacamonte

Nombre: Ayleen Vásquez Fecha: 10-5-24

Ocupación Administradora

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si (positivo)

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte PH Arce
 Nombre: Chely Pérez Fecha: 10-5-24
 Ocupación Independiente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Bambú - Vacamonte
 Nombre: José Martínez Fecha: 10-5-24
 Ocupación Independiente.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si - olores

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte
 Nombre: Emanuel Ayala Fecha: 10-5-24
 Ocupación Barbero

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Alberto Villanueva Fecha: 10-5-24
 Ocupación Ing. en Petroleo

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Deforestación

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Yodelda Samaniego Fecha: 10-5-24
 Ocupación Limpieza.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte

Nombre: Ilka Carrasco Fecha: 10-5-24

Ocupación Cositor de cobros

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arcia-Vacamonte
 Nombre: Yomira González Fecha: 10-5-24
 Ocupación Auxiliar Logística

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si - Salen muchos animales

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte
 Nombre: Maria Rivas Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte

Nombre: Jimela Alvarado Fecha: 10-5-24

Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si, olor a gasolina y quema fuera del PH

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Ace - Vacamonte
 Nombre: Lisseth Acevedo Fecha: 10-5-24
 Ocupación A de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Vacamonte-PH Arce, Casa 38
 Nombre: Keyra Acevedo Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Pl. Arcia - Vacamonte
 Nombre: Lia Acosta Fecha: 10-5-24
 Ocupación Estudiante

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☒ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte

Nombre: Anabell de Dixon Fecha: 10-5-24

Ocupación A. de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si, quema afuera del PH

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte

Nombre: Jaime Berroa Fecha: 10-5-24

Ocupación jubilado.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No habrá beneficio

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Evelyn Juárez Fecha: 10-5-24
 Ocupación Estudiante

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PT Arce-Vacamonte

Nombre: Digna Paredes Fecha: 10-5-24

Ocupación Independiente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No benefico

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte

Nombre: William Bolivar Fecha: 10-5-24

Ocupación Desempleado

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Plazas de trabajo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte

Nombre: Kimberly Fecha: 10-5-24

Ocupación Asist. Ejecutiva

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Beneficioso

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si - olores como gas y quema fuera del PH

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Arce - Vacamonte

Nombre: Diana Rodríguez Fecha: 10-5-24

Ocupación Recepcionista

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Pl. Arce - Vacamonte
 Nombre: Luis Rojas Fecha: 10-5-24
 Ocupación Profesor.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Arce - Vacamonte
 Nombre: Kenia Arias Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Alexandra Santana Fecha: 10-5-24
 Ocupación Avalista Contable

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Pt Arce Vacamonte
 Nombre: Oscar Vanhonne Fecha: 10-5-24
 Ocupación Operador Logístico

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación Pt Arce - Vacamonte

Nombre: Cristine Godoy Fecha: 10-5-24

Ocupación jubilada.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☒

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte
 Nombre: Belisa Morillo Fecha: 10-5-24
 Ocupación Independiente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Arce-Vacamonte
 Nombre: Dagmar Reyes Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - tránsito

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si fauna

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte
 Nombre: Evana Muñoz Fecha: 10-5-24
 Ocupación Estilista.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☒ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Cristina González Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de Casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce-Vacamonte
 Nombre: Kiera Lorenzo Fecha: 10-5-24
 Ocupación Estudiante

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☒ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Arce - Vacamonte

Nombre: Anabel Pérez Fecha: 10-5-24

Ocupación Analista.

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☒

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PH Arce - Vacamonte
 Nombre: Kathine Jaén Fecha: 10-5-24
 Ocupación Estudiante

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☒ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Arce - Vacamonte
 Nombre: Mónica Lorenzo Fecha: 10-5-24
 Ocupación A. de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PT Arce - Vacamonte
 Nombre: Janina de Mendoza Fecha: 10-5-24
 Ocupación A de casa

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Si - Deforestación

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PT Arce - Vacamonte

Nombre: Anuarie Castillo Fecha: 10-5-24

Ocupación Asist. Ejecutiva

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☒

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universidad ☒ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si - Positivo

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

Si

ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, para el Proyecto: **"PLAZA VACAMONTE.** Promovido por la empresa **Promotora La Ensenada S.A.**

Ubicación PA Free - Vacamonte

Nombre: Nelson García Fecha: 10-5-24

Ocupación Chofer.

1. Género: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad.

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☒ De 40 a 44 años ☐ De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐ De 60 años y más ☐

3. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universidad ☐ No escuela ☐.

4. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si

5. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

6. ¿Cómo calificaría los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

7. ¿Cree que la ejecución de este proyecto mencionado impactará el ambiente del sector?

No

Panamá, 30 de abril de 2024.

Licenciada
Rebeca López
Juez de paz
Corregimiento Vista Alegre
E. S. D.

REP. DE PANAMÁ PROV. DE PANAMÁ OESTE
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
Casa de Justicia Comunitaria de Paz
Vista Alegre
RECIBIDO
Nombre: _____
Fecha: 26/4/24

Respetada Lic. López

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 41 “Ley General de Ambiente”, específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación. Legislación que regula todo lo concerniente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ponemos en su conocimiento, como actor clave dentro del corregimiento de Vista Alegre que la Sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.** inscrita en el Registro Público en el Folio N°, 770482 con oficina ubicadas en avenida Balboa, edificio Provivienda, planta baja, piso 22 y 23, corregimiento Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLAZA VACAMONTE**”, ubicado en la Finca 30217084 con Folio Real N° 8006 localizada en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Por lo antes expuesto le informamos que estamos dando cumplimiento a lo que establece el CAPÍTULO II, artículo 40 numeral 1 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, mediante el cual se establece que el promotor está obligado a realizar la correspondiente consulta ciudadana a los actores claves en el área de influencia del proyecto durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Panamá, 30 de abril de 2024.

Licenciado

Juez de paz

Corregimiento Vista Alegre

E. S. D.

Respetada Lic.

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 41 “Ley General de Ambiente”, específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación. Legislación que regula todo lo concerniente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ponemos en su conocimiento, como actor clave dentro del corregimiento de Vista Alegre que la Sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA,S.A.** inscrita en el Registro Público en el Folio N°,770482 con oficina ubicadas en avenida Balboa, edificio Provivienda, planta baja, piso 22 y 23 , corregimiento Bella Vista , distrito y provincia de Panamá, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLAZA VACAMONTE**”, ubicado en la Finca 30217084 con Folio Real N° 8006 localizada en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Por lo antes expuesto le informamos que estamos dando cumplimiento a lo que establece el CAPÍTULO II ,artículo 40 numeral 1 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, mediante el cual se establece que el promotor está obligado a realizar la correspondiente consulta ciudadana a los actores claves en el área de influencia del proyecto durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Panamá, 30 de abril de 2024.


Teacher
Lisandro Carvajal
Director
Scala International School
E. S. D.

Respetado Teacher Carvajal:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 41 “Ley General de Ambiente”, específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación. Legislación que regula todo lo concerniente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ponemos en su conocimiento, como actor clave dentro del corregimiento de Vista Alegre que la Sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA,S.A.** inscrita en el Registro Público en el Folio N° ,770482 con oficina ubicadas en avenida Balboa, edificio Provivienda, planta baja, piso 22 y 23 , corregimiento Bella Vista , distrito y provincia de Panamá, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLAZA VACAMONTE**”, ubicado en la Finca 30217084 con Folio Real N° 8006 localizada en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Por lo antes expuesto le informamos que estamos dando cumplimiento a lo que establece el CAPÍTULO II ,artículo 40 numeral 1 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, mediante el cual se establece que el promotor está obligado a realizar la correspondiente consulta ciudadana a los actores claves en el área de influencia del proyecto durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.



30-4-24
12:30

Panamá, 30 de abril de 2024.

Licenciada
Luz Denia Oliver
Honorable Representante corregimiento de Vista Alegre
E. S. D.

Respetada licenciada.



Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 41 “Ley General de Ambiente”, específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación. Legislación que regula todo lo concerniente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ponemos en su conocimiento, como actor clave dentro del corregimiento de Vista Alegre que la Sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA,S.A.** inscrita en el Registro Público en el Folio N° 770482 con oficina ubicadas en avenida Balboa, edificio Provivienda, planta baja, piso 22 y 23 , corregimiento Bella Vista , distrito y provincia de Panamá, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLAZA VACAMONTE**”, ubicado en la Finca 30217084 con Folio Real N° 8006 localizada en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Por lo antes expuesto le informamos que estamos dando cumplimiento a lo que establece el CAPÍTULO II ,artículo 40 numeral 1 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, mediante el cual se establece que el promotor está obligado a realizar la correspondiente consulta ciudadana a los actores claves en el área de influencia del proyecto durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Panamá, 30 de abril de 2024.

Doctora
Miriam Moreno
Directora ULAPS de El Tecal
E. S. D.



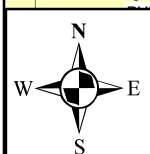
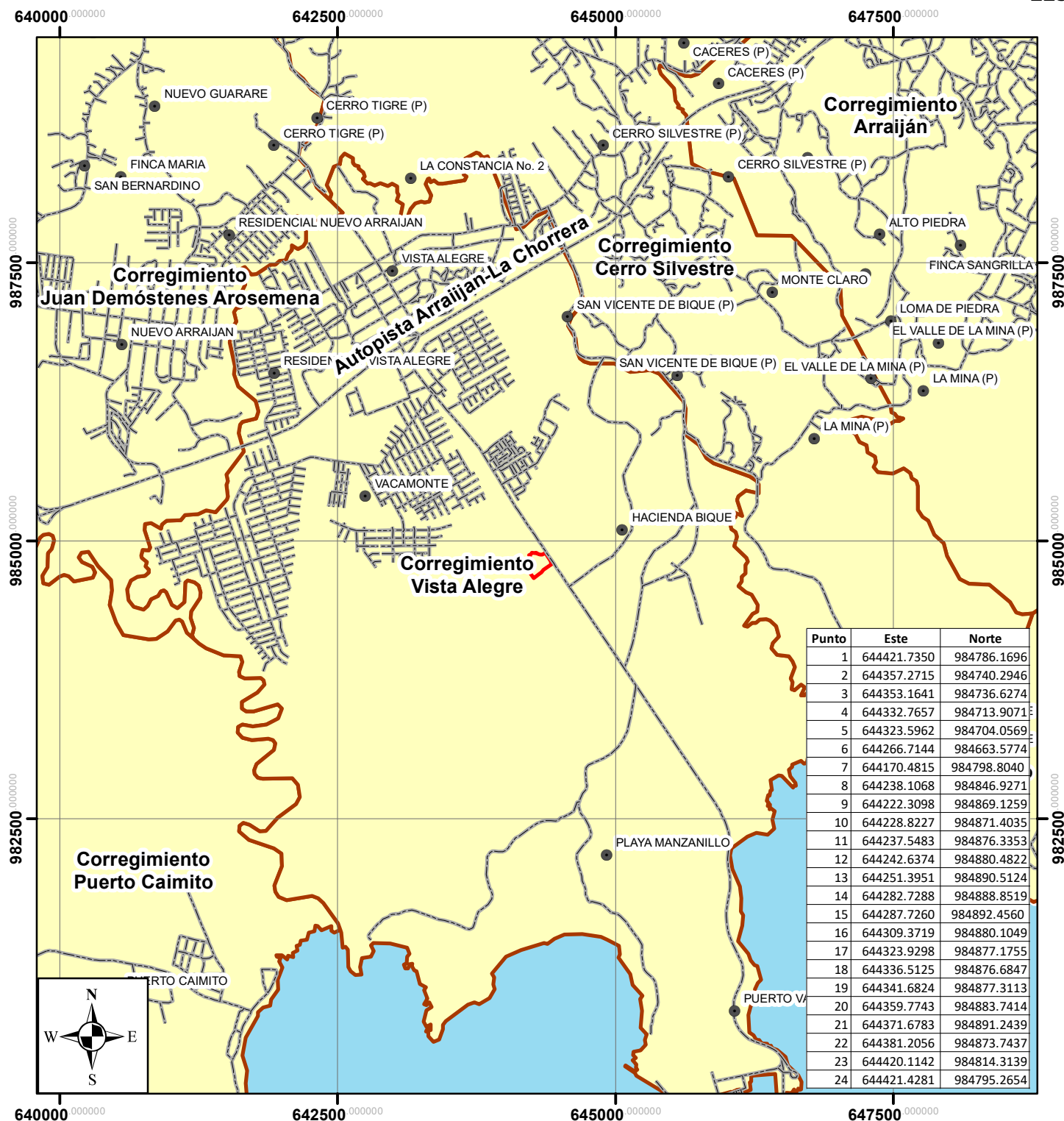
Estimada Dra. Moreno

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo, deseándole el mayor de los éxitos en todas sus funciones.

Cumpliendo con lo establecido en la Ley 41 “Ley General de Ambiente”, específicamente lo contemplado en el Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023 y en el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 que modifica y adiciona disposiciones al decreto ejecutivo 1 de 2023, que reglamenta que reglamenta el Capítulo III del Texto Único de la ley 41 de 1998, sobre proceso de Evaluación. Legislación que regula todo lo concerniente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ponemos en su conocimiento, como actor clave dentro del corregimiento de Vista Alegre que la Sociedad **PROMOTORA LA ENSENADA,S.A.** inscrita en el Registro Público en el Folio N°,770482 con oficina ubicadas en avenida Balboa, edificio Provivienda, planta baja, piso 22 y 23 , corregimiento Bella Vista , distrito y provincia de Panamá, ha iniciado el proceso de elaboración y consulta ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**PLAZA VACAMONTE**”, ubicado en la Finca 30217084 con Folio Real N° 8006 localizada en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Por lo antes expuesto le informamos que estamos dando cumplimiento a lo que establece el CAPÍTULO II ,artículo 40 numeral 1 del Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo del 2023, mediante el cual se establece que el promotor está obligado a realizar la correspondiente consulta ciudadana a los actores claves en el área de influencia del proyecto durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

14.17 Localización Regional



LEYENDA

- Poblados
- Área del Proyecto
- Hidrografía
- Acceso vial
- Limite de Corregimiento

0.6 0.3 0 0.6 1.2
Km

ESCALA 1:50,000

LOCALIZACION REGIONAL

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: CENTRO COMERCIAL VACAMONTE

PROMOTORA: LA ENSENADA, S.A..

CORREGIMIENTO VISTA ALEGRE

DISTRITO DE ARRAIJAN

PROVINCIA DE PANAMA OESTE

Esri, HERE, Garmin, (c)
OpenStreetMap contributors,
and the GIS user community;

14.18 Prospección Arqueológica

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESIA CAT I

“PLAZA VACAMONTE”

UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE , DISTRITO DE
ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE

PROMOVIDO POR:

PROMOTORA LA ENSENADA,S.A.



PREPARADO POR:

Lic. ADRIÁN MORA O.

Adrián Mora O.
8-33-9223

ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC

Yo, **CARLOS M. TABONDA H.**, Secretario del Concejo
Municipio de Arraiján, con cédula 8-220-1176, en Funciones
de Notario Público.

MAYO, 2024

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identificación del (los) sujeto (-s)
que firmo (firmaron) el presente documento su (s) firma (-s)
es (son) autentica (s).

17 MAY 2024

Arraiján de de

(Testigo)

(Testigo)

Carlos M. Tabonda H.

NOTARIO PÚBLICO

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de
nuestra parte en relación al contenido del Documento.

Art. 116 del código Administrativo, Art. 1718 del código Civil
y el Art. 482 del código Judicial

INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	12
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	16

Bibliografía

ANEXO

Vista Satelital N°1. Proyecto “PLAZA VACAMONTE”

1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría II se denomina “**PLAZA VACAMONTE**” y está ubicado en el P.H. La Hacienda, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá. Es promovido por **PROMOTORA LA ENSENADA, S.A.**; como representante legal el **Sr. Marvin Sánchez Ced. 8-434-55**.

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

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

No hubo hallazgos culturales. Por lo tanto, en caso de hallazgos culturales y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se deberá notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, en caso de que ocurran hallazgos culturales o arqueológicos.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley N° 175 del 3 noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, la **Ley N° 58 de agosto 2003** y la **Resolución N°AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPH Del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de**

Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

Objetivos Generales:

- Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado **“PLAZA VACAMONTE”** y está ubicado en el P.H. La Hacienda, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.
- Cumplir con lo estipulado: la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020** que modifica parcialmente la **Ley N° 14 de mayo de 1982** y la **Ley N° 58 de agosto de 2003**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

Objetivos Específicos

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

Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2.

- Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el

entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panama, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de

la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bícroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores. No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca

profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

4. Resultados de Prospección Arqueológica

El terreno prospectado se sitúa en una zona rural con una topografía mayormente plana, caracterizada por la presencia de tierra, vegetación, piedras y una abundante arboleda. Se encuentra adyacente a construcciones modernas habitadas y en las cercanías de una vía principal. Se hizo la aplicación de sondeos en los sitios propicios debido a la posibilidad de hallazgo arqueológico, aunque en esta prospección **no los hubo en superficie ni en sondeos.**







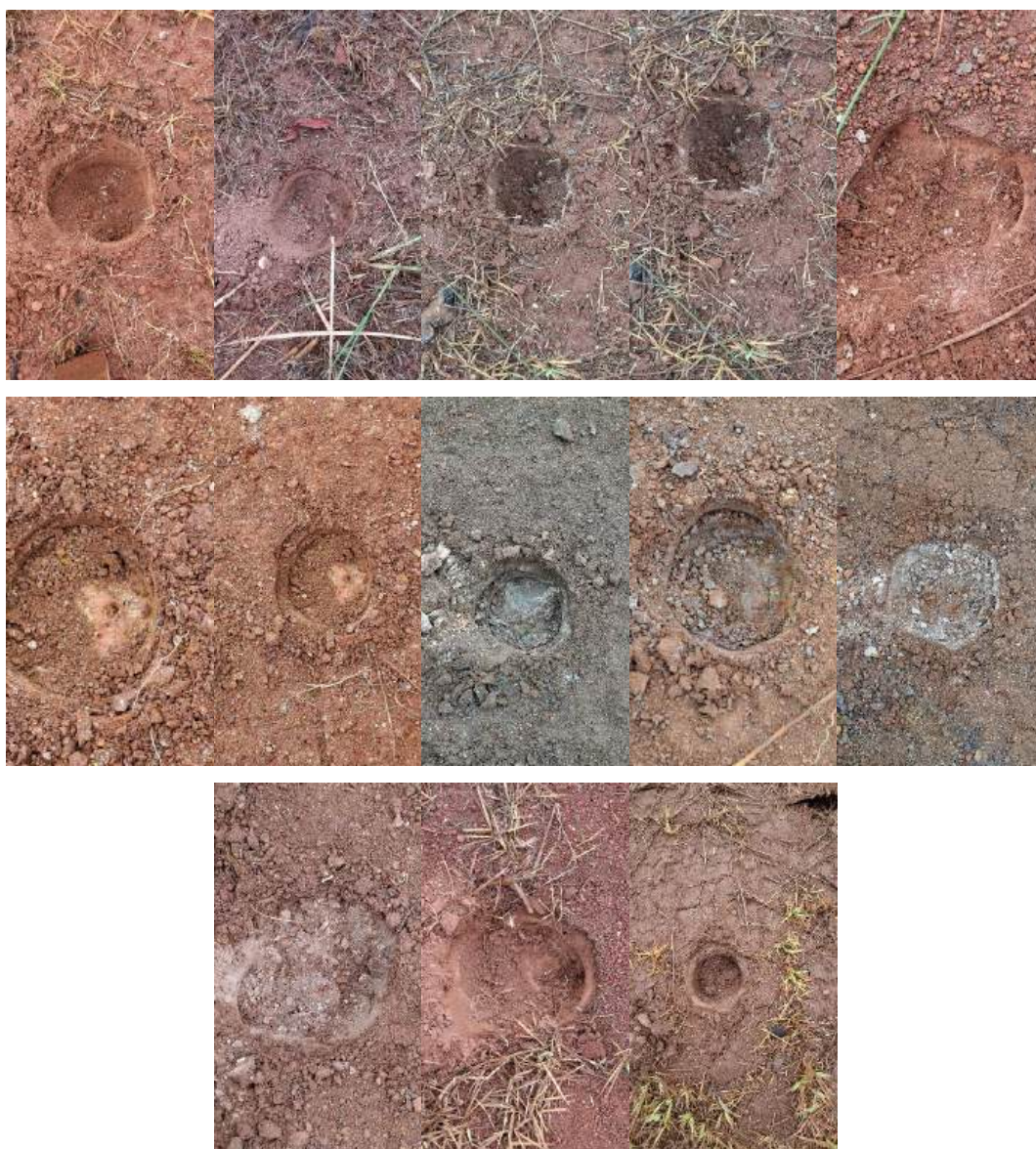
Fotos N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20: Vista general. Tramo prospectado. El terreno rural es mayormente plano, con vegetación, piedras y árboles. Cerca de construcciones modernas y una vía principal.

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

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
644420.699E 984791.775N 17P	PT_P1 inicio	Sondeo
644385.895E 984760.04N 17P	PT_P2 Hacienda	Sondeo
644360.299E 984741.414N 17P	PT_P3 Hacienda	Sondeo
644326.299E 984711.697N 17P	PT_P4 Hacienda	Sondeo
644314.884E 984697.297N 17P	PT_P5 Hacienda	Sondeo
644295.794E 984684.263N 17P	PT_P6 Hacienda	Sondeo
644277.901E 984676.763N 17P	PT_P7 Hacienda	Sondeo
644259.55E 984694.757N 17P	PT_P8 Hacienda	Sondeo
644241.586E 984717.843N 17P	PT_P9 Hacienda	Sondeo
644192.336E 984798.4N 17P	PT_P10 Hacienda	Sondeo
644267.308E 984846.285N 17P	PT_P11 Hacienda	Sondeo
644253.067E 984869.787N 17P	PT_P12 Hacienda	Sondeo
644270.208E 984870.654N 17P	PT_P13Hacienda	Sondeo
644302.321E 984871.171N 17P	PT_P14Hacienda	Sondeo
644316.408E 984870.451N 17P	PT_P15Hacienda	Sondeo
644326.261E 984868.032N 17P	PT_P16Hacienda	Sondeo
644344.061E 984870.403N 17P	PT_P17Hacienda	Sondeo
644356.005E 984871.068N 17P	PT_P18Hacienda	Sondeo
644367.788E 984875.469N 17P	PT_P19Hacienda	Sondeo
644381.874E 984885.299N 17P	PT_P20Hacienda	Sondeo

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
644389.955E 984873.203N 17P	PT_P21Hacienda	Sondeo
644399.708E 984857.56N 17P	PT_P22Hacienda	Sondeo
644408.456E 984844.368N 17P	PT_P23Hacienda	Observación Superficial
644418.653E 984828.031N 17P	PT_P24Hacienda	Observación Superficial
644426.487E 984812.821N 17P	PT_P25Hacienda	Observación Superficial
644427.408E 984802.531N 17P	PT_P26Hacienda	Observación Superficial
644241.586E 984717.843N 17P	PT_P27Hacienda	Observación Superficial
644422.574E 984793.393N 17P	PT_P Final Hacienda	Observación Superficial

Fotos de los Sondeos



5. Consideraciones y Recomendaciones:

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

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

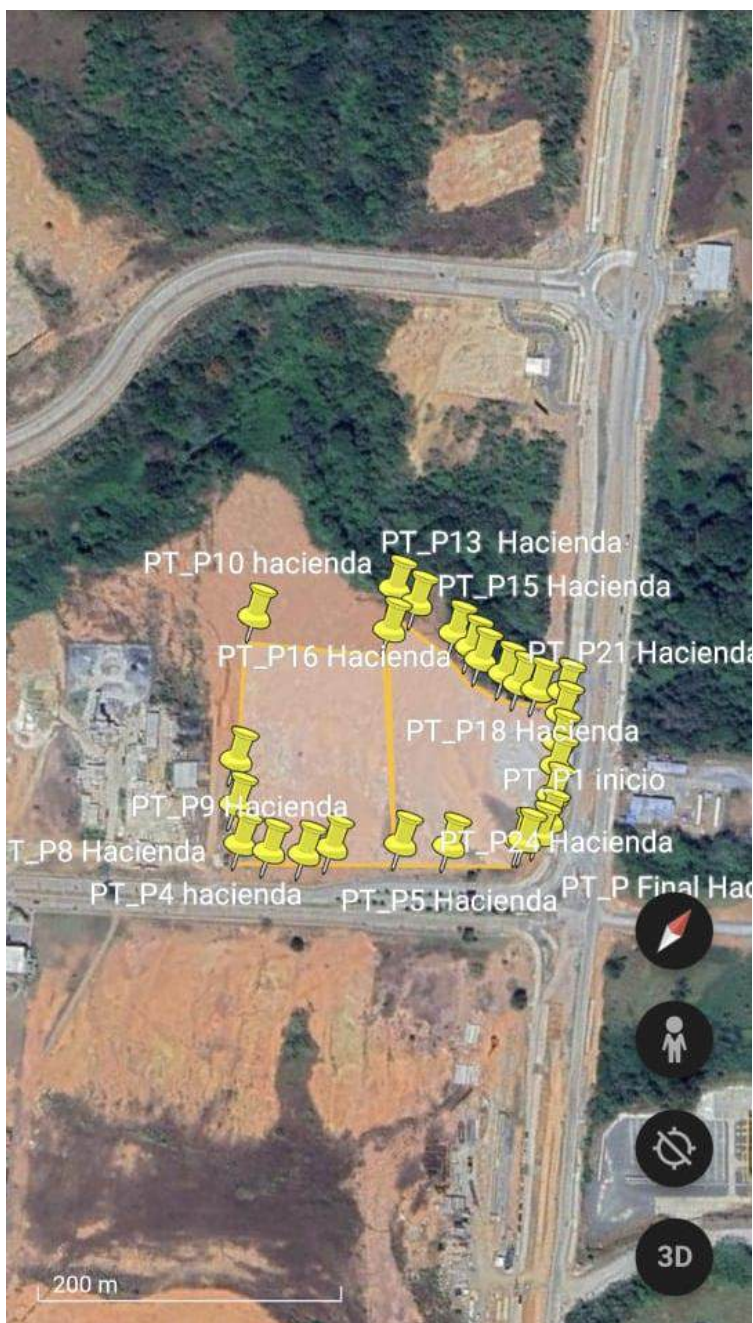
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian Archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone. New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá . Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	"Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano". Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá . Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	"Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá". Boletín Museo del Oro . N° 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.

Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
Dolmatoff Reichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. Revista Colombiana de Antropología. Vol. IX. Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental ANAM
Howe James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. Revista Panameña de Antropología. Año 2. N°2, dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002. Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígena del Este de Panamá durante

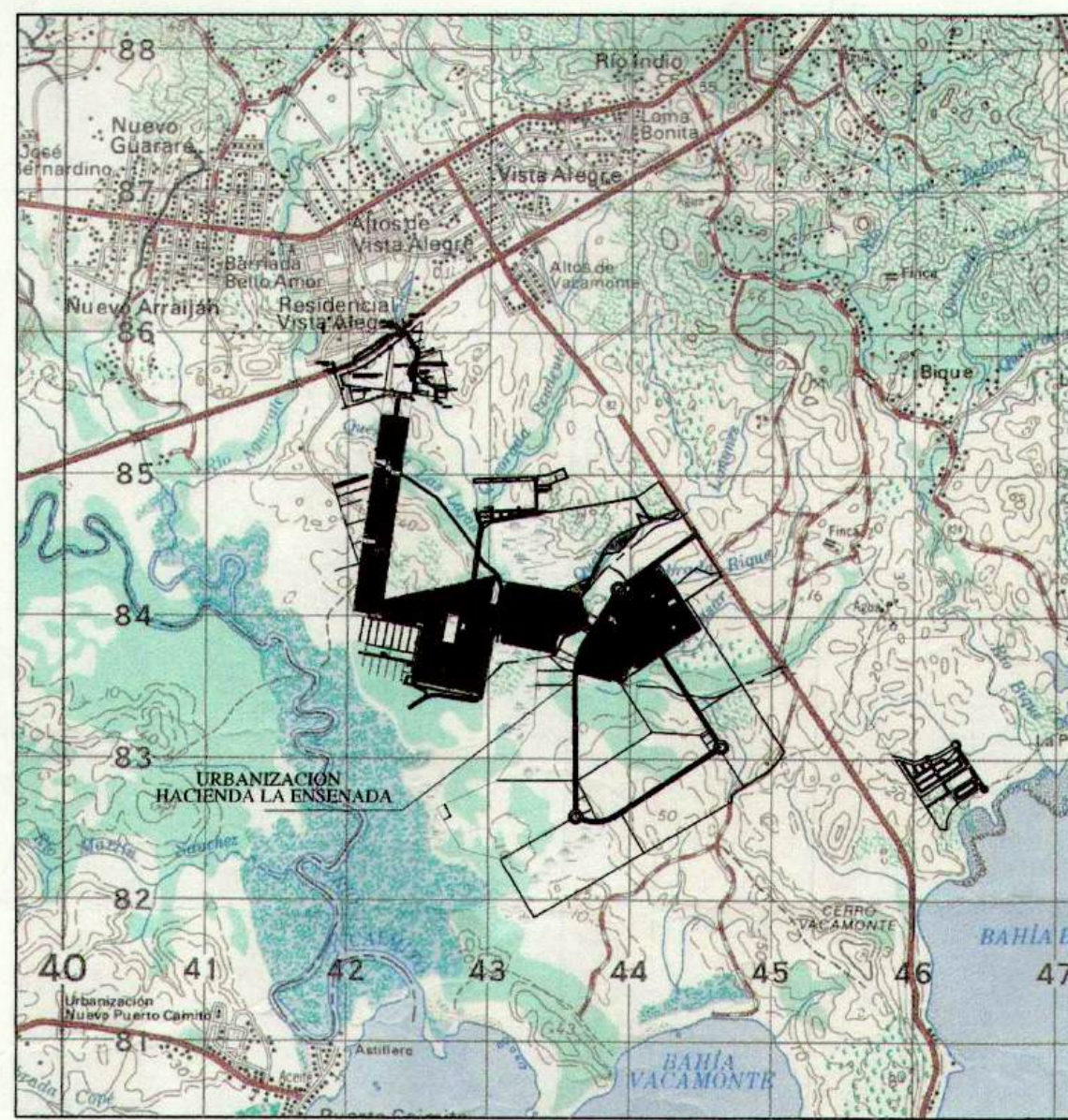
2013	el Periodo de Contacto. (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
2011	Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico Urbanización Vacamonte Beach Club E.I.A
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española. Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)”. Informe con datos bibliográficos.
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North Wester Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

ANEXO

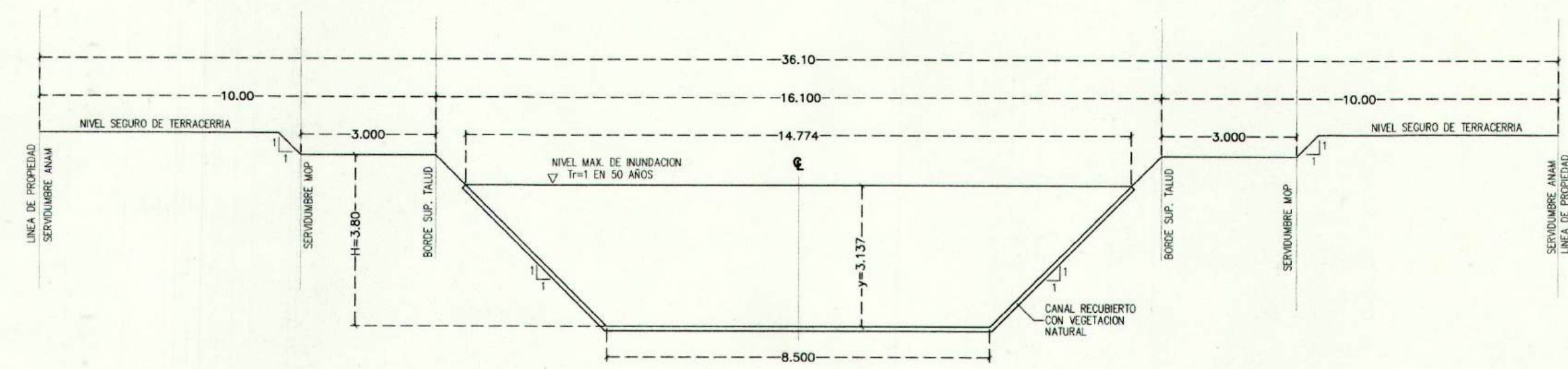


Vista Satelital N° 1. Proyecto “PLAZA VACAMONTE”

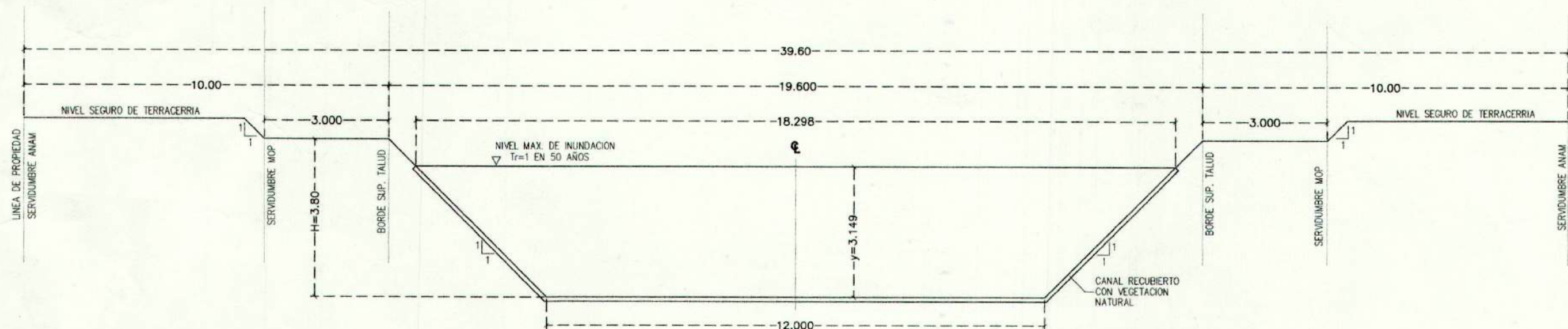
14.19. Estudio hidrológico



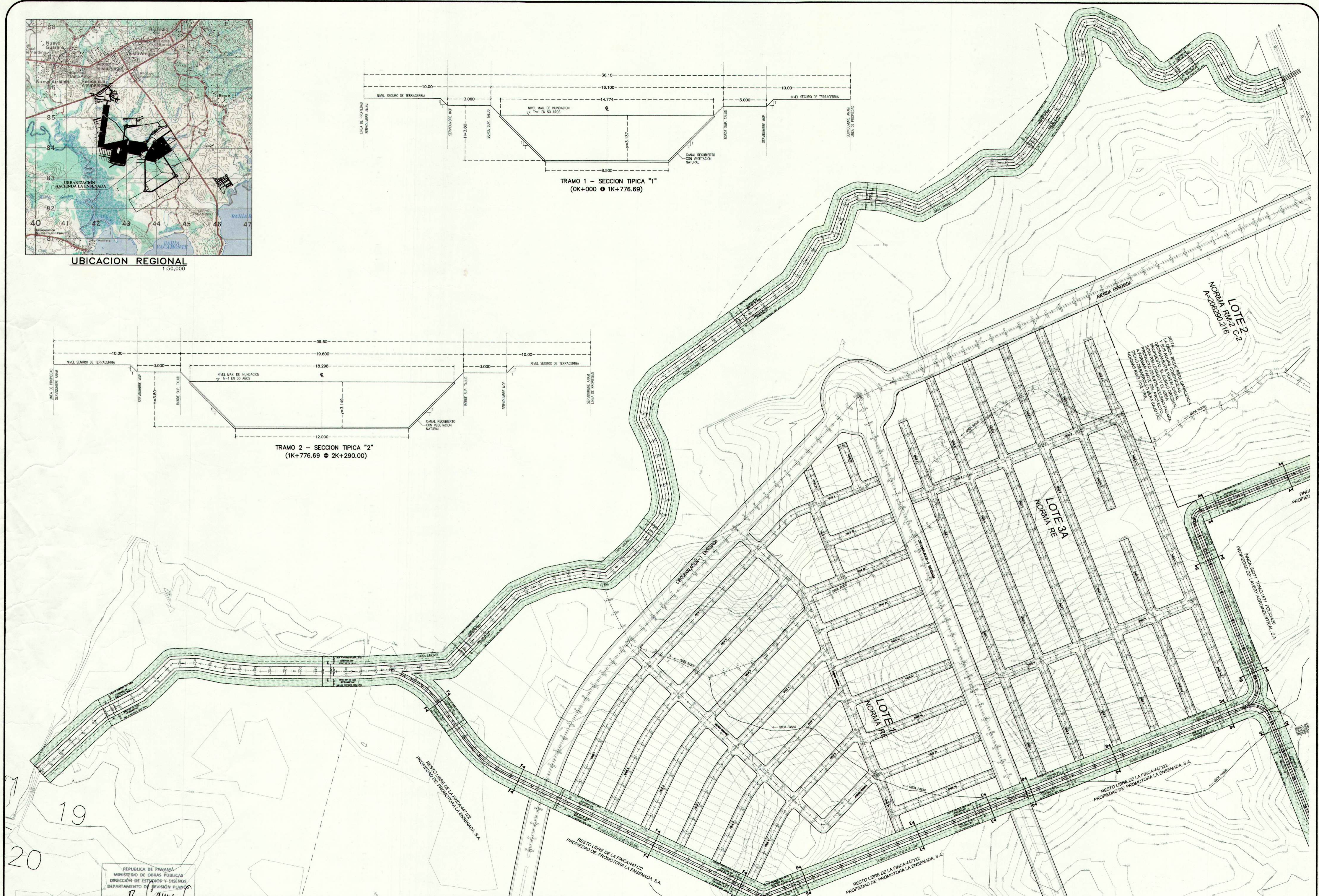
UBICACION REGIONAL
1:50,000



TRAMO 1 - SECCION TIPICA "1"
(0K+000 @ 1K+776.69)



TRAMO 2 - SECCION TIPICA "2"
(1K+776.69 @ 2K+290.00)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FECHA: 7-1-15

VISTO BUENO: *[Signature]*

DIRECTOR

NOTA:

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS

NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL

MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS, CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN

PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE

ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ

ÚNICA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑADOR O PROYECTISTA.

FUNDAMENTO: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

FECHA: 7-1-15

16/03/2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS

HYDRAULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN

VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS, POR UN

PROFESIONAL IDONEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL MOP SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR,

MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE

PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS

MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS

DEBERÁN DE CONSTRUIRSE ANTES O

SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS

DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE

UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ

SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE

INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE

RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO

ENCARGADO DEL DISEÑO, CUALQUIER

ERRORES U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD

ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR

EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR

EL PROPIETARIO DE LA FINCA

FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2007-057-029

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-008-017

FIRMA

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959

JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.
C I F S A

PROYECTO:

URBANIZACION

HACIENDA LA ENSENADA

PROPIEDAD DE:

PROMOTORA ENSENADA, S.A.

UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE,

DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA.

FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640

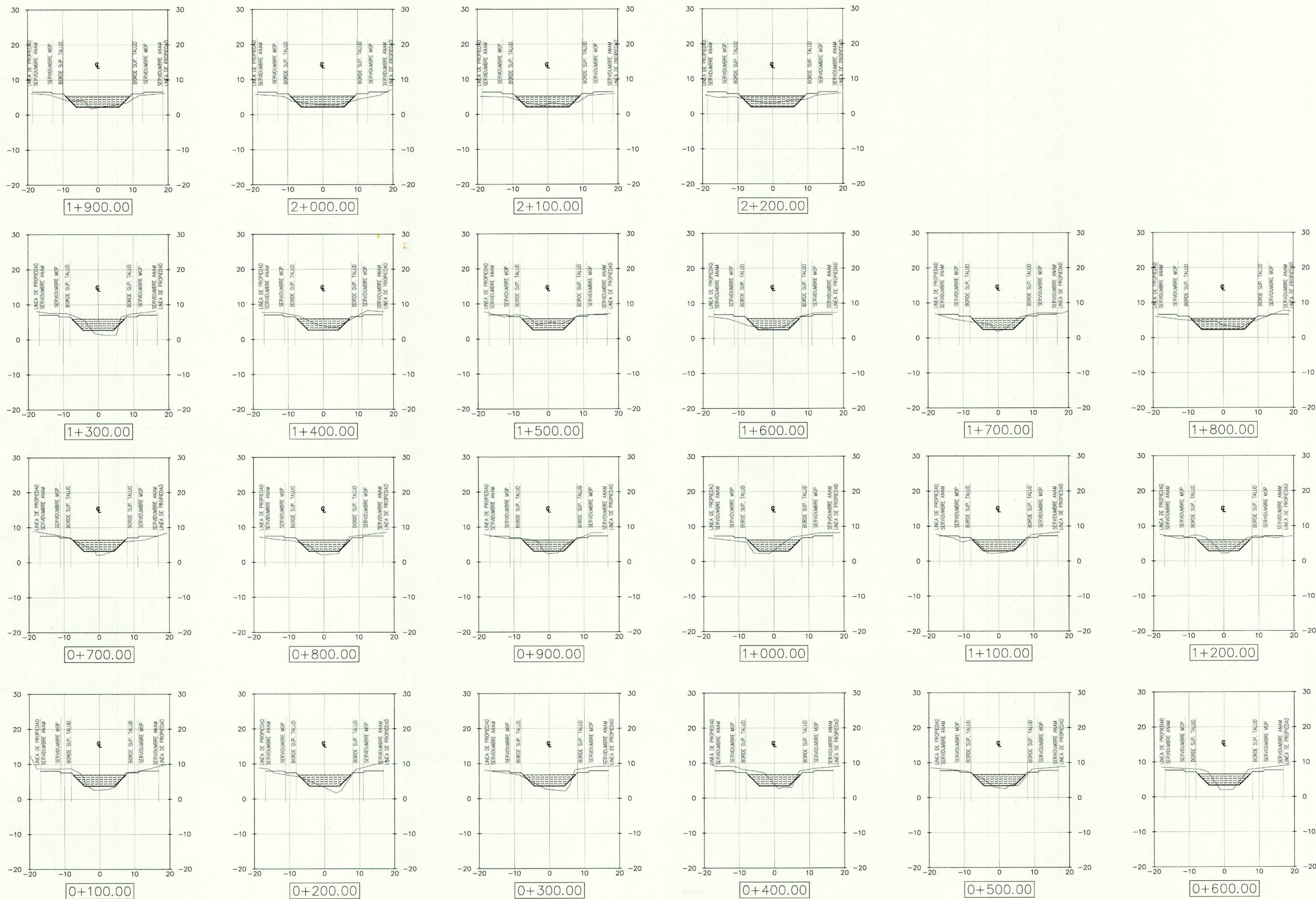
CONTENIDO:

PLANTA GENERAL

QUEBRADA LIMONES

SECCIONES OPTIMAS TIPICAS

HOJA No. DE : 1 8



SECCIONES TRANSVERSALES - QBDA. LIMONES

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FIRMA: *[Signature]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

FECHA: 7-1-15

VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCIDA POR LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO: *[Signature]*
DEL 10 DE MARZO DE 2015
DIRECTOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

TODA CANALIZACIÓN DE CORROS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBE SER CONSTRUÍDA ANTES O SIMULTÁNEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2003-0573029

LEY 10 DEL 20 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-0046-016

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACIÓN DE INGENIERÍA FENIX, S. A.

PROYECTO: URBANIZACIÓN HACIENDA LA ENSENADA

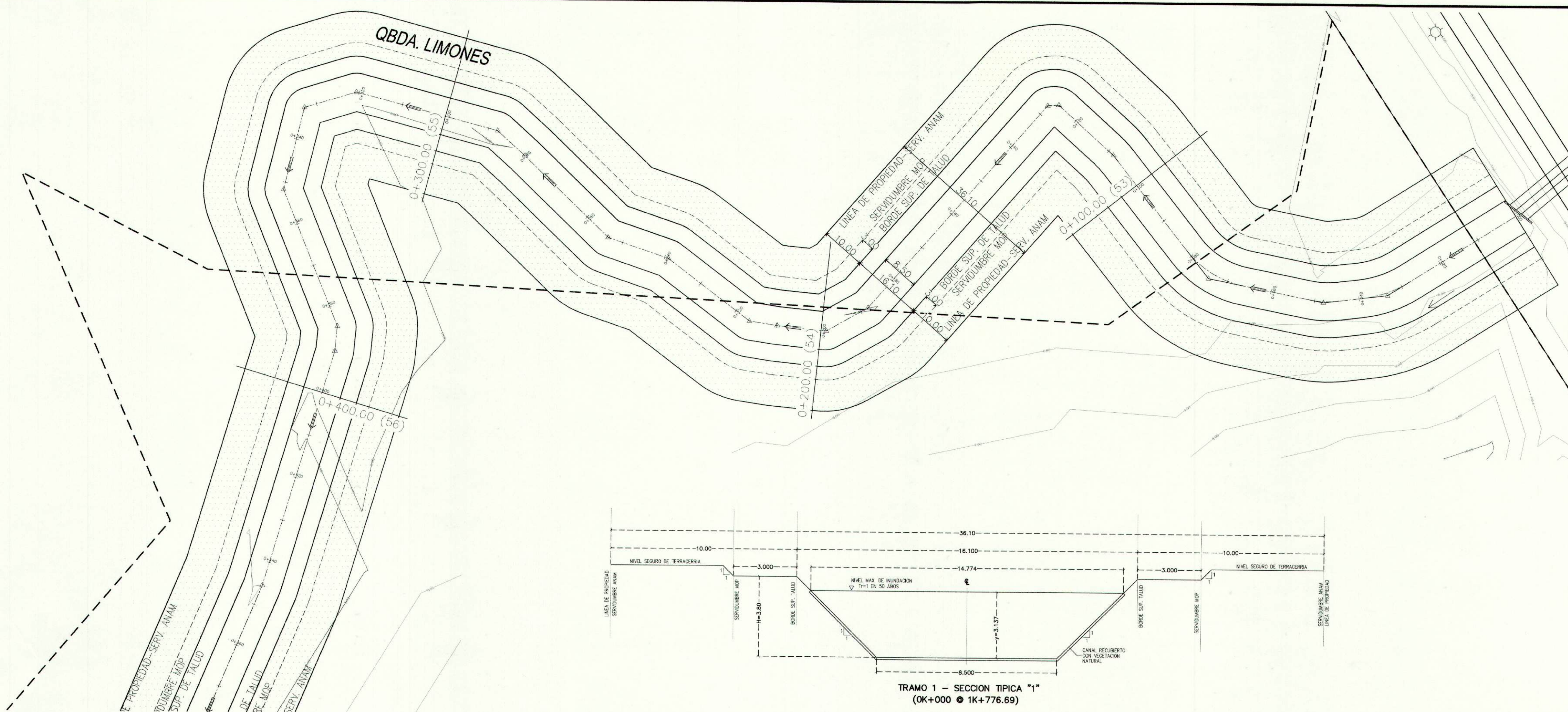
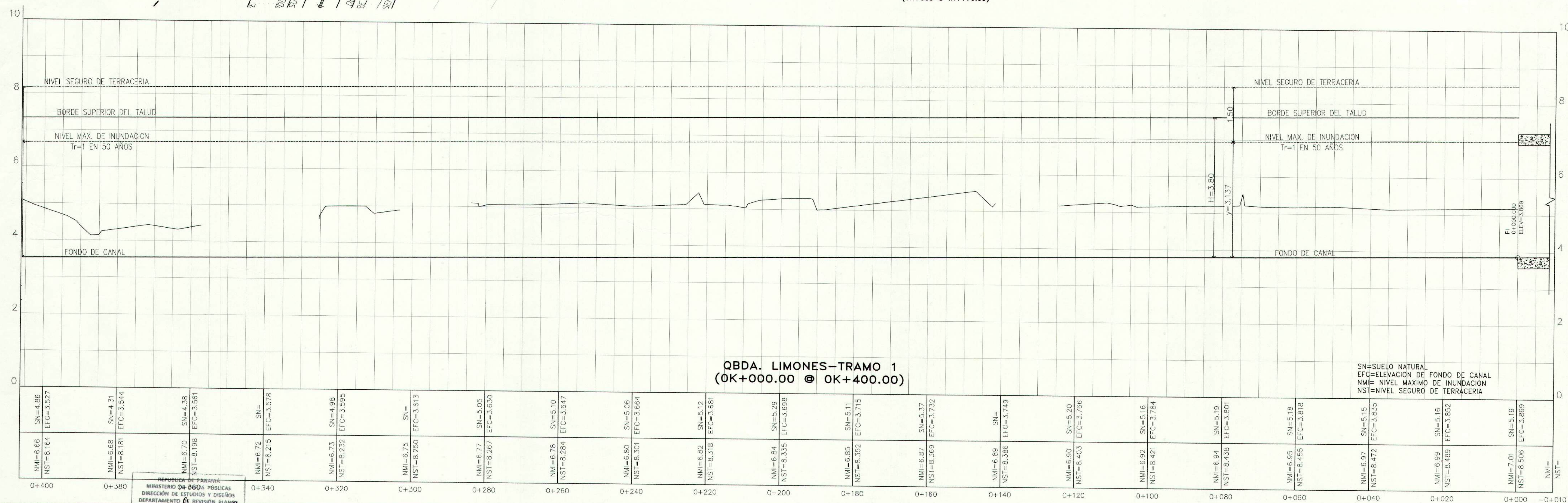
PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.

UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJUAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640

CONTENIDO: SECCIONES TRANSVERSALES NATURALES SECCIONES OPTIMAS TÍPICAS

DISEÑADO: F. CHEN P.
CALCULADO: F. CHEN P.
DIBUJADO: F. CHEN P.
ESCALA: INDICADA
FECHA: ENERO 2015
ARCHIVO: HOJA 01-02-PLANTA GENERAL Y SECCIONES-5 DE 15
HOJA No. 2 DE 8

QBDA. LIMONES

TRAMO 1 - SECCION TIPICA "1"
(0K+000 @ 1K+776.69)QBDA. LIMONES-TRAMO 1
(0K+000.00 @ 0K+400.00)SN=SUELO NATURAL
EFC=ELEVACION DE FONDO DE CANAL
NMI= NIVEL MAXIMO DE INUNDACION
NST=NIVEL SEGURO DE TERRACERIA

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FIRMA: *[Signature]*
Jefe del Departamento

FECHA: 21-15

VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN, PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE, ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO N° 35 DE 4 DE MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERRORES U OMISIONES SERÁN RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS, POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBERÁN DE CONSTRUIRSE ANTES O SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCARÁ POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

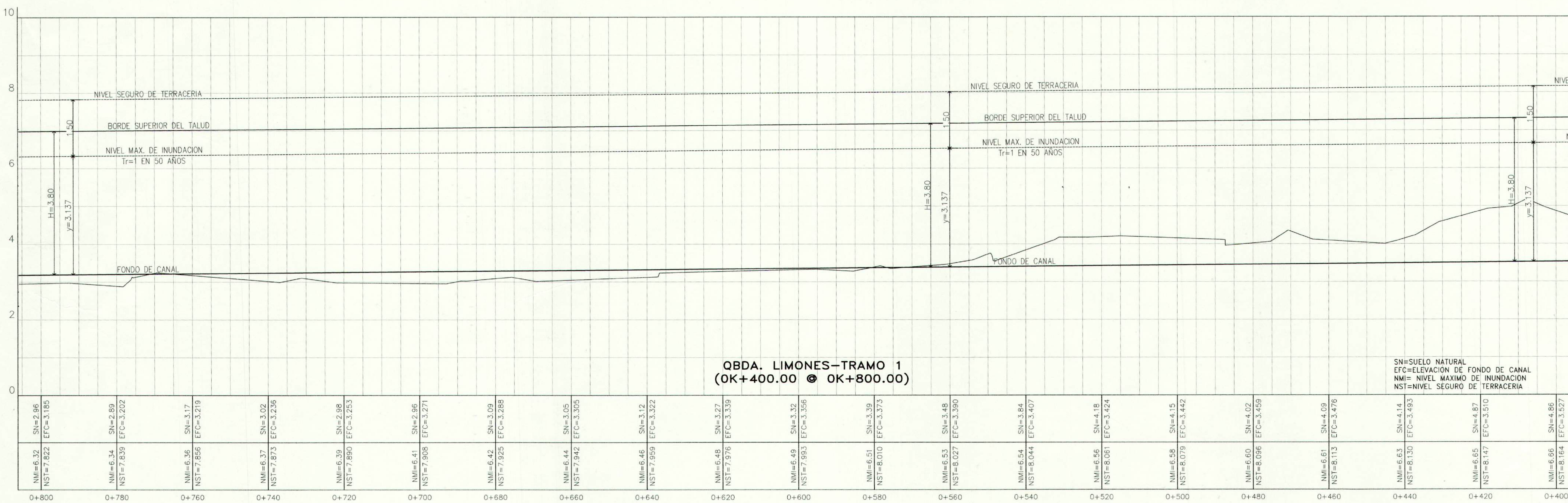
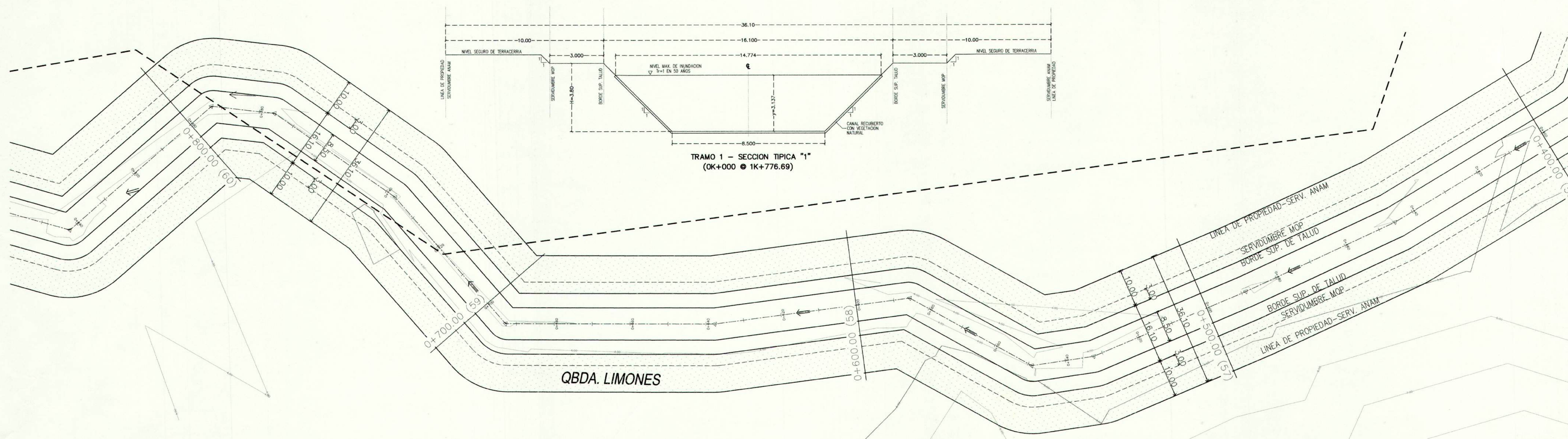
FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2002-087-020

FIRMA: *[Signature]*
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-006-010

FIRMA: *[Signature]*
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.		CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.	
PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA		DISEÑADO: F. CHEN P.	
PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.		CALCULADO: F. CHEN P.	
UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640		DIBUJADO: F. CHEN P.	
CONTENIDO: PLANO PERFIL QBDA. LIMONES-TRAMO 1 (0K+000.00 @ 0K+400.00)		ESCALA: INDICADA	
		FECHA: ENERO 2015	
		ARCHIVO: HOJA 03-TRAMO 1-0K+000000K+400-5 DNE 15	
		HOJA No. 3 DE 8	



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FECHA: 1-1-15

VISTO BUENO: *[Signature]*

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCTO DE LOS DISEÑOS, QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO N° 33 DE 4 DE MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR, U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS, POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBERÁN DE CONSTRUIRSE ANTES O SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONITOREADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2007-057-029

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-006-006

LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A.

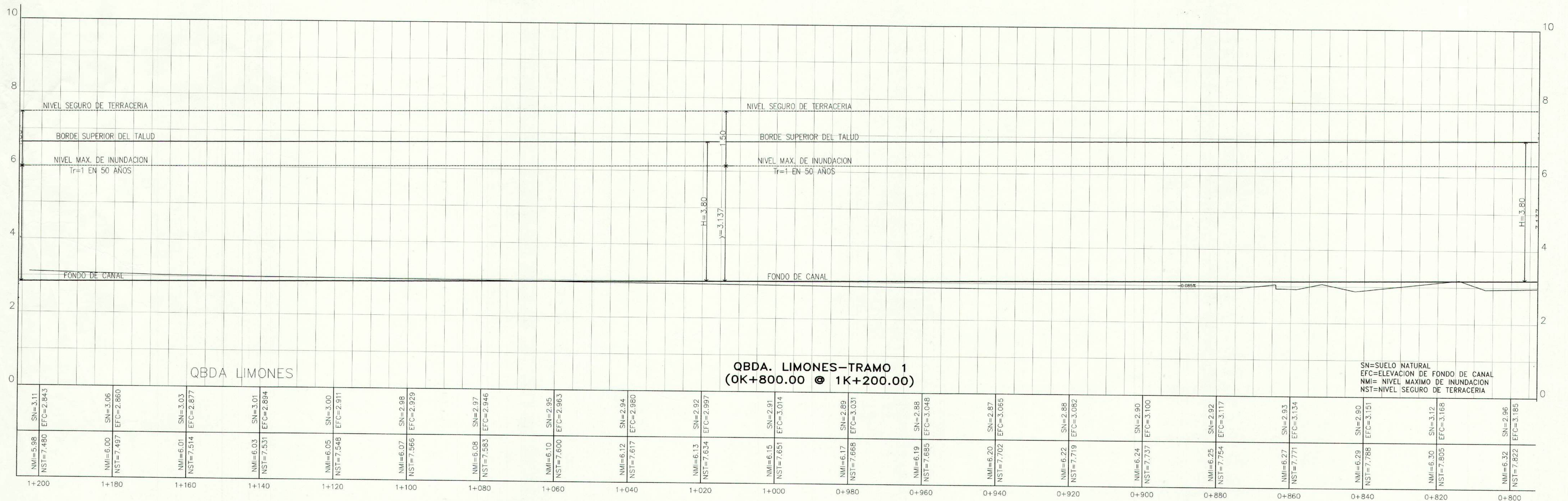
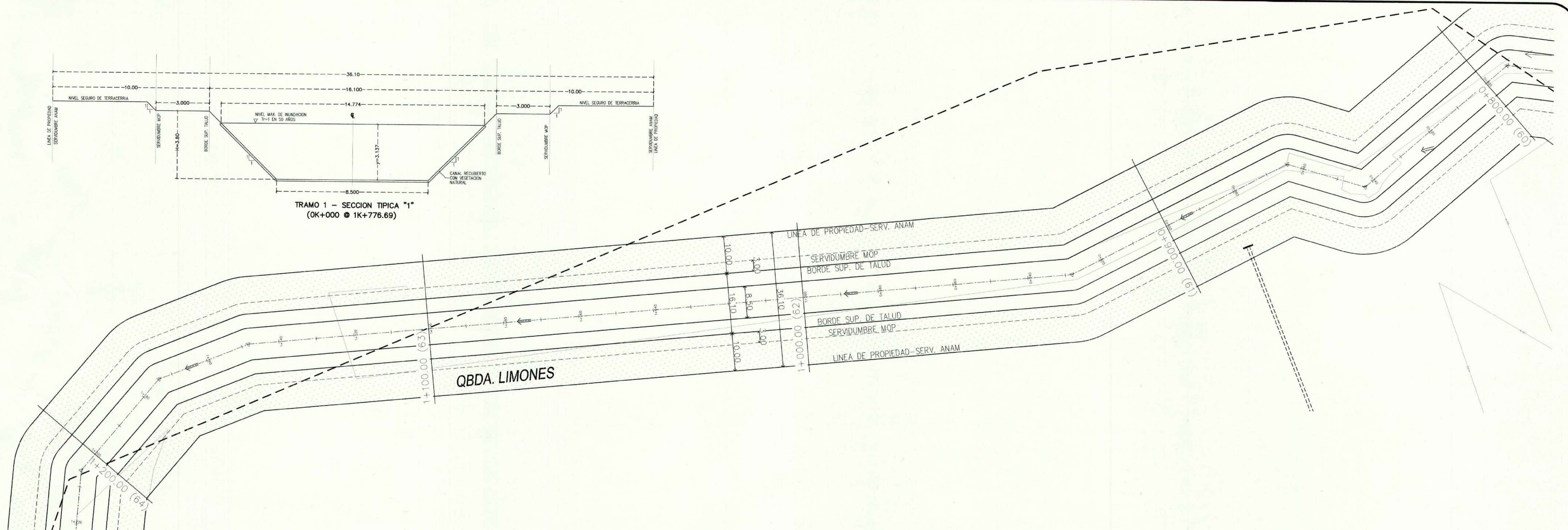
PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA

PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.

UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640

CONTENIDO: PLANO PERFIL QBDA. LIMONES-TRAMO 1 (OK+400.00 @ OK+800.00)

DISEÑADO: F. C.
CALCULADO: F. C.
DIBUJADO: F. C.
ESCALA: INDICADA
FECHA: ENERO 2015
ARCHIVO: HOJA 04-TRAMO 1-OK+400 @ OK+800
HOJA No. 4



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

FIRMA: *[Signature]*
Jefe del Departamento
FECHA: 7-1-16
VISTO BUENO: *[Signature]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN
FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS
NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL
MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS.
CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN
PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE
ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ
ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU
DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35
DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO N° 35 DE 4 DE
MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS
DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE
UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ
SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE
INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE
RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO
ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER
ERRORES O OMISIONES SERÁN RESPONSABILIDAD
ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS
HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN
VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS POR UN
PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
EL M.O.P. SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR,
MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE
PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

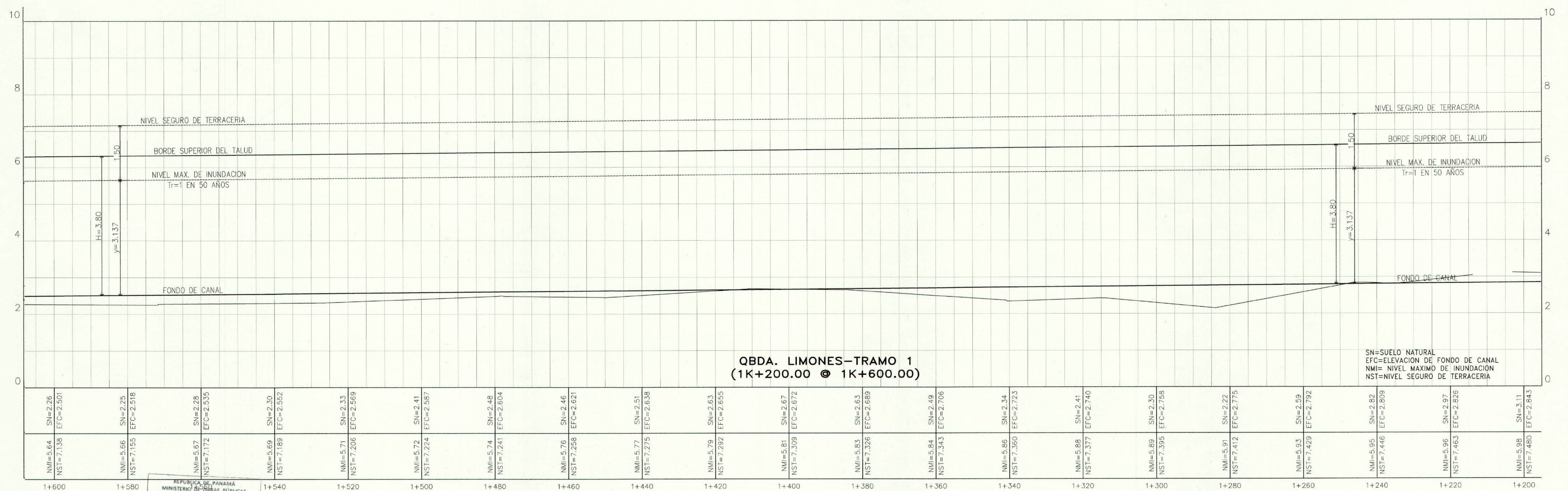
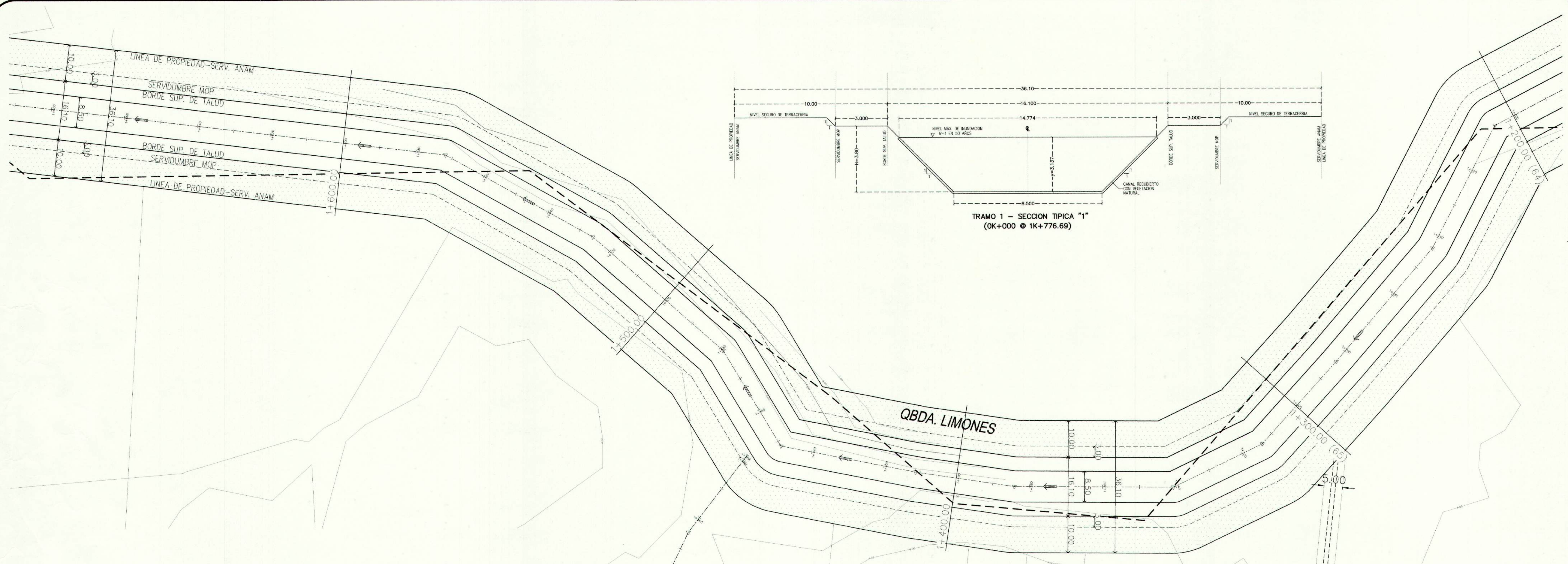
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR
EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR
EL PROPIETARIO DE LA FINCA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS
TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS
MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS
DEBERÁN DE CONSTRUIRSE ANTES O
SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-006-013
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-006-013
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.	
PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA	DISEÑADO: F. CHEN P.
PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.	CALCULADO: F. CHEN P.
UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122. DOCUMENTO: 2492640	DIBUJADO: F. CHEN P.
CONTENIDO: PLANO PERIL QBDA. LIMONES-TRAMO 1 (0K+800.00 @ 1K+200.00)	ESCALA: INDICADA
	FECHA: ENERO 2015
	ARCHIVO: HOJA 05-TRAMO 1-0K+800.00+200-5 ENE 15
	HOJA No. 5 DE 8



FIRMA: *R. C. Ayala*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

FECHA: 7-7-15
VISTO BUENO: *[Firma]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISIÓN DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCIÓN A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISIÓN DE PLANOS. CUALQUIER OMISIÓN O AFECTACIÓN PRODUCIDA POR LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PÚBLICO SERÁ ÚNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO N° 35 DE 4 DE MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

TODA CANALIZACIÓN DE CURSOS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBERÁN CONSTRUIRSE ANTES O SIMULTÁNEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL MOP SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL ÁREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACIÓN DE LOS CÁLCULOS HIDRÁULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS, POR UN PROFESIONAL IDÓNEO EN LA MATERIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONUMENTADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRÁ INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACIÓN DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERÁ SOLICITAR A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIÓN LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN DE PLANOS

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISIÓN SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

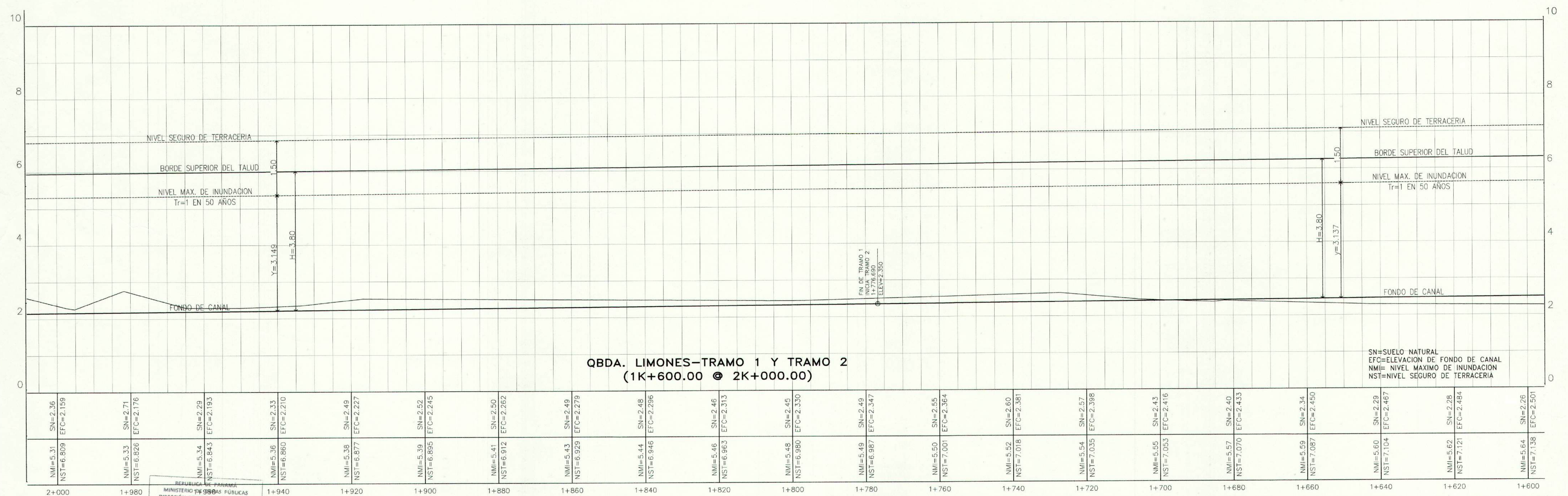
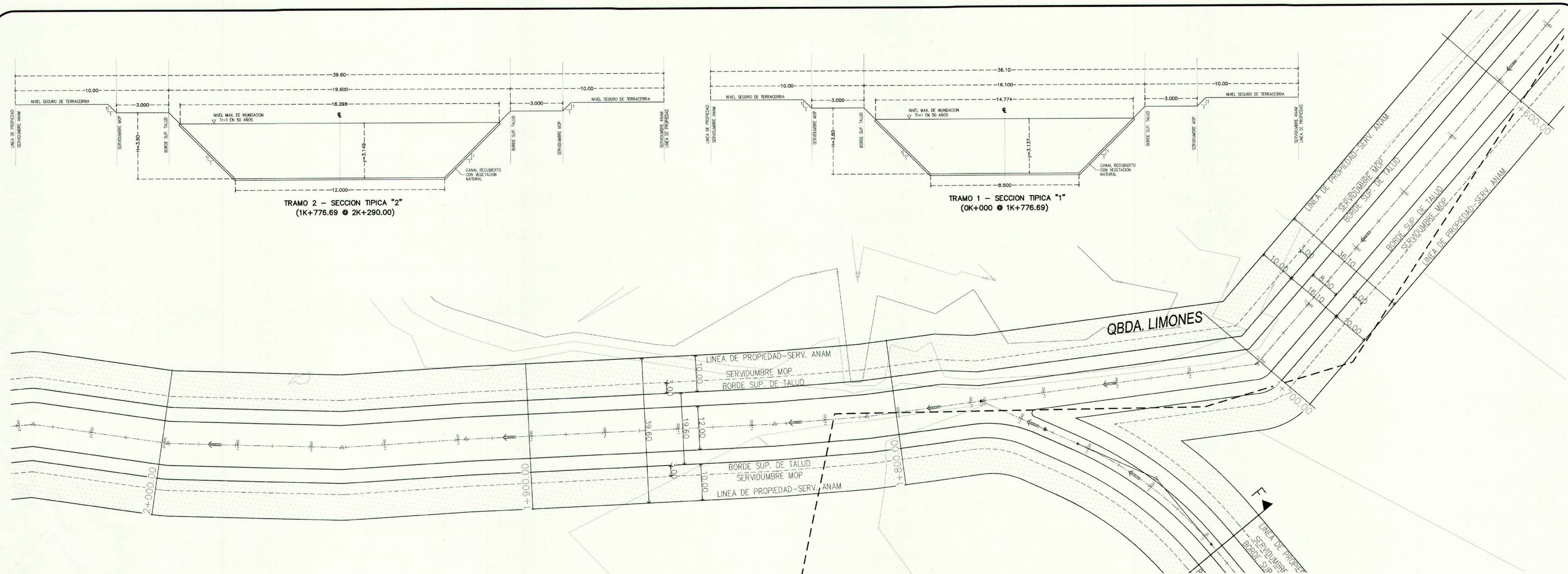
FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTADISTAS
CERTIFICADO N° 2002-057-029

LEY 16 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2002-006-016

LEY 16 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A. C I F S A		PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA		DISEÑADO: F. CHEN P.
		PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.		CALCULADO: F. CHEN P.
UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640		ESCALA: INDICADA		DIBUJADO: F. CHEN P.
		CONTENIDO: PLANO PERFIL QBDA. LIMONES-TRAMO 1 (1K+200.00 @ 1K+600.00)		FECHA: ENERO 2015
ARCHIVO: HOJA 06-TRAMO 1-1K+20000K+600-5 ENE 15		HOJA No. 6	DE : 8	



FIRMA: *[Firma]*
FECHA: 7-1-15
VISTO BUENO: *[Firma]*
DIRECCION

NOTA:
LA REVISION DE ESTE PLANO, ESTÁ EN FUNCION A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TECNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISION DE PLANOS. CUALQUIER OMISION O AFECTACION PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PUBLICO SERA UNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO 17-20 DEL 4 DE MAYO DE 2009

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA REVISION DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDONEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER ERROR U OMISION SERA RESPONSABILIDAD UNICA Y EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

SE ACEPTA LA PRESENTACION DE LOS CALCULOS HIDRAULICOS Y LOS PLANOS DE ESTE PROYECTO EN VIRTUD DE QUE HAN SIDO ELABORADOS, POR UN PROFESIONAL IDONEO EN LA MATERIA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

EL MOP SE RESERVA EL DERECHO DE CONSTRUIR, MANEJAR Y OPERAR EN EL AREA DE SERVIDUMBRE PLUVIAL (LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978)

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

TODA CANALIZACION DE CURSOS DE AGUAS MOSTRADAS EN LOS PLANOS REVISADOS DEBERAN DE CONSTRUIRSE, JUNTOS O SIMULTANEAMENTE AL DESARROLLO DE LA OBRA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

EL CONTRATISTA NO PODRA INICIAR LOS TRABAJOS DE LA INFRAESTRUCTURA SIN LA ASIGNACION DE UN INSPECTOR DEL M.O.P. EL CUAL DEBERA SOLICITAR A LA DIRECCION NACIONAL DE INSPECCION LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978

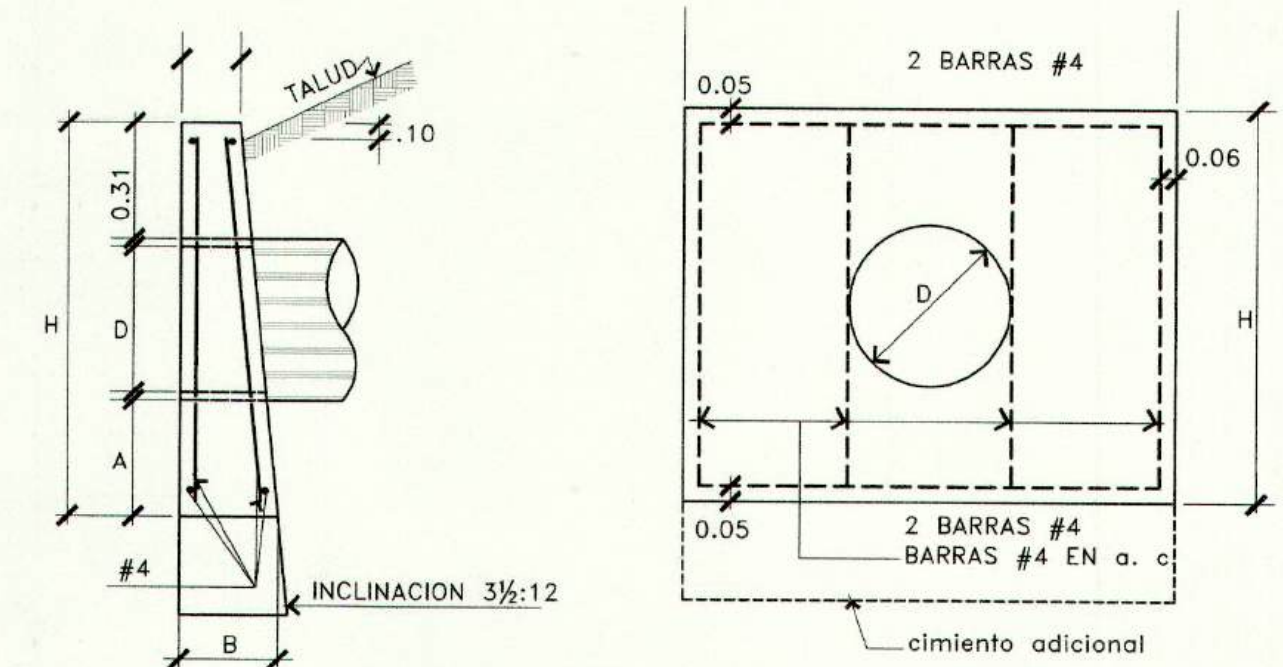
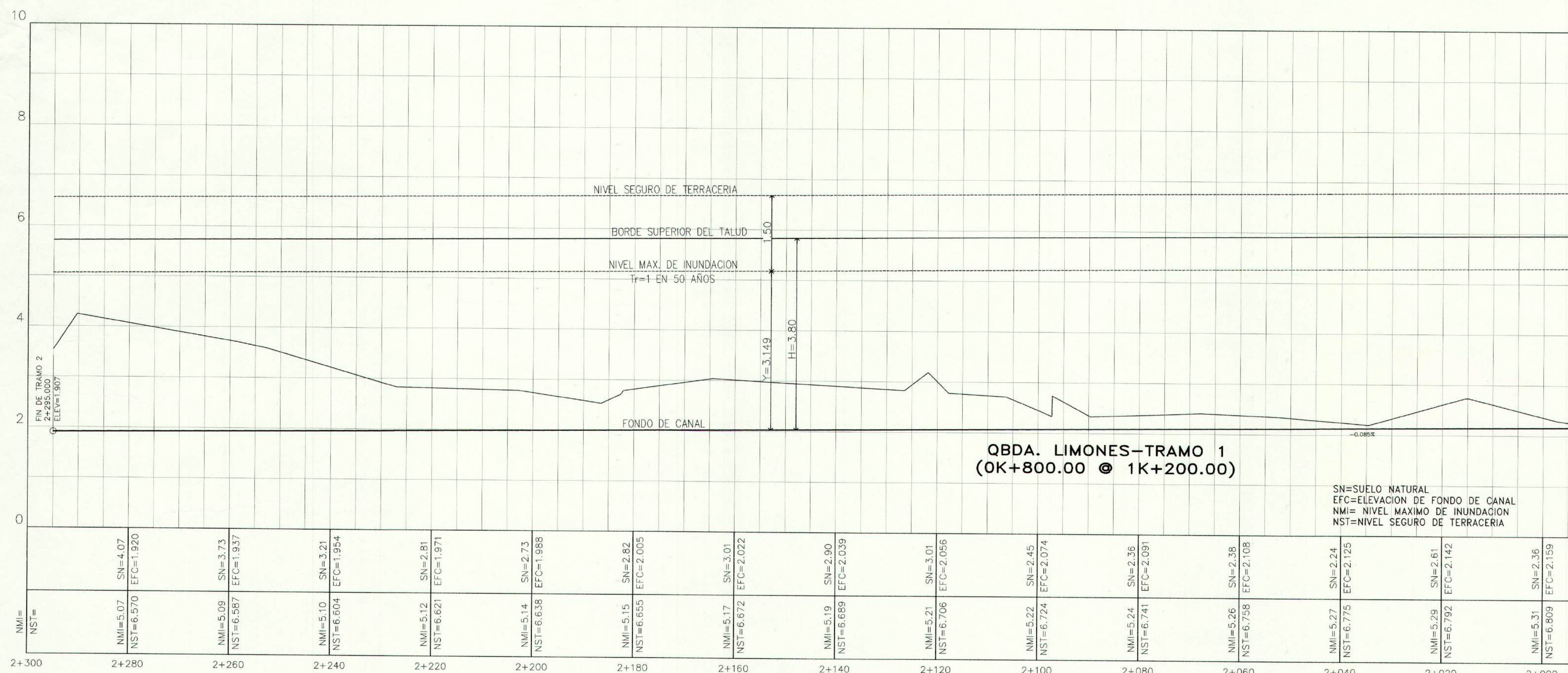
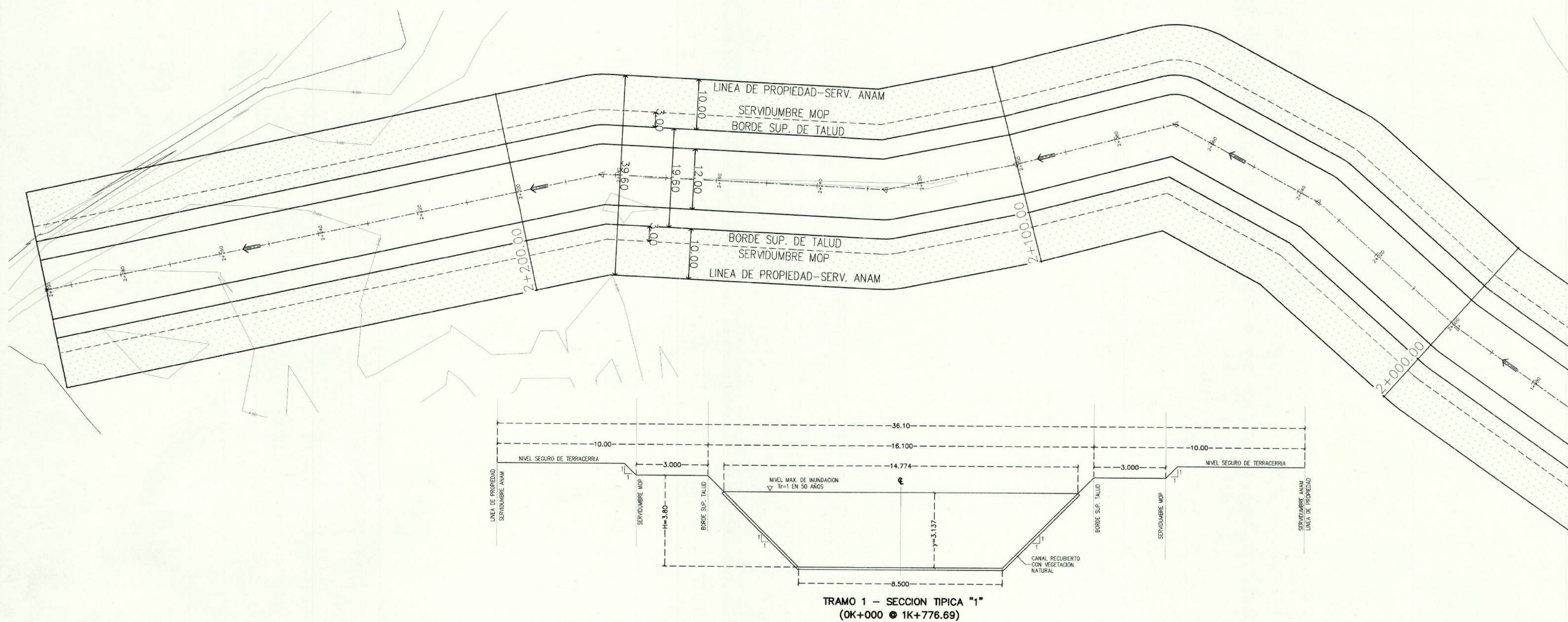
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS

LA SERVIDUMBRE PLUVIAL DEMARCADA POR EL M.O.P. DEBE SER MONITOREADA POR EL PROPIETARIO DE LA FINCA

FEDERICO CHEN PEREZ
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
CERTIFICADO N° 2009-0097-000
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO
CERTIFICADO N° 2009-0096-000
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S.A. 	C O R P O R A C I O N D E I N G E N I E R I A F E N I X, S. A.	
	PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA	DISEÑADO: F. CHEN P.
	PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.	CALCULADO: F. CHEN P.
	UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRAJAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA: 447122 DOCUMENTO: 2492640	DIBUJADO: F. CHEN P.
	CONTENIDO: PLANO PERFIL QBDA. LIMONES-TRAMO 1 Y TRAMO 2 (1K+600.00 @ 2K+000.00)	ESCALA: INDICADA
FECHA: ENERO 2015		
ARCHIVO: HOJA 07-PP TRAMO 1-1K+600.00-2K+000.00-5 DE 15		
HOJA No. 7 DE 8		



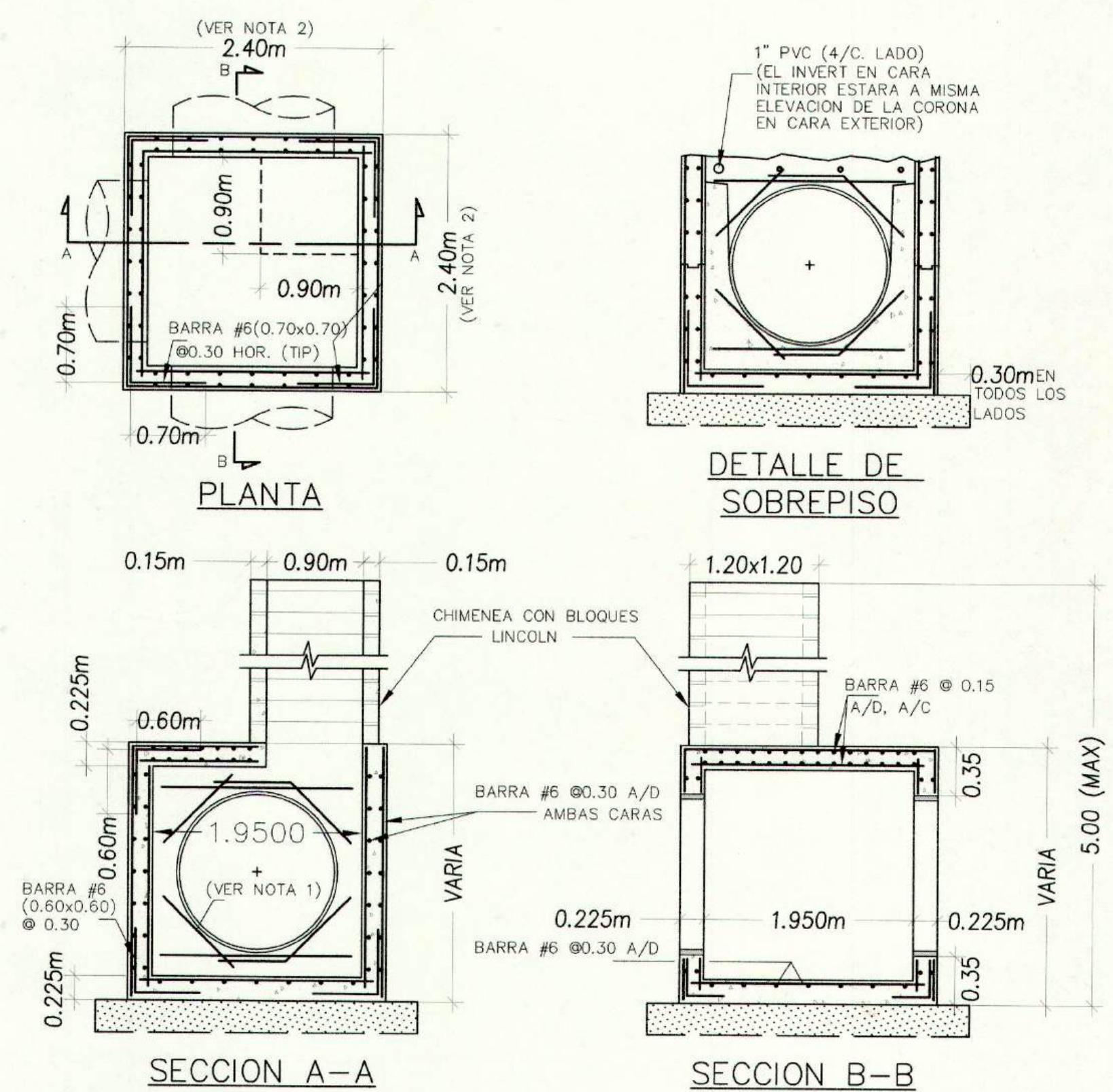
NORMAS DE CONSTRUCCION DE CABEZALES

NOTA: LA SUPERFICIE EN LA PARTE SUPERIOR DEL CABEZAL NO DEBERA REPELLARSE A FIN DE QUE LA PIEDRA QUEDA EXPUESTA. SE COLOCARAN CIMENTOS ADICIONALES CUANDO LAS CONDICIONES DEL TERRENO ASI LO REQUIERAN. LA PROFUNDIDAD DE LOS CIMENTOS SERA DETERMINADA POR EL INGENIERO EN EL CAMPO. TODOS LOS CABEZALES DEBERAN COLOCARSE PARALELOS A LA LINEA CENTRAL DE LA VIA.

CABEZALES PARA TUBOS DE DRENAJES
DATOS Y CANTIDADES PARA DOS CABEZALES

DISEÑO	HORMIGON			
	TUBO SIMPLE		TUBO DOBLE	
D	A	H	L	ACERO
m	m	m	m	Kg.
18"	0.45	0.30	1.07	0.35
24"	0.60	0.40	1.32	0.43
30"	0.75	0.50	1.57	0.53
36"	0.90	0.60	1.83	0.61
42"	1.05	0.70	2.07	0.71
48"	1.20	0.80	2.30	0.81
54"	1.37	0.90	2.60	0.84
60"	1.50	1.00	2.80	0.91

DETALLE DE CONSTRUCCION DE CABEZALES



DETALLE PARA CIP - PARA TUBERIA DE 72"Ø

- NOTAS:
- EL ACERO DE REFUERZO ADICIONAL ALREDEDOR DEL TUBO DEPENDE DEL DIAMETRO DEL MISMO
 - CUANDO EN CARAS OPUESTAS NO LLEVEN TUBERIAS, LA LONGITUD DE ESTAS CARAS SE REDUCIRA A 1.20m
 - TODAS LAS DIMENSIONES ESTAN EN METROS A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.
 - SE DEBERA COLOCAR RELLENO GRANULAR CON UN ESPESOR MINIMO DE 0.30m EN TODOS LOS LADOS
 - RESISTENCIA DEL CONCRETO Y ACERO
f'c = 4,000 PSI, fy = 60,000 PSI

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO
FECHA: 2-1-15
VISTO BUENO: *[Firma]*
DIRECTOR

NOTA:
LA REVISION DE ESTE PLANO, ESTA EN FUNCION A QUE HA CUMPLIDO CON LAS NORMAS TECNICAS INCLUIDAS EN EL MANUAL DE REVISION DE PLANOS. CUALQUIER OMISION O AFECTACION PRODUCTO DE LOS DISEÑOS QUE ALTERE EL ORDEN PUBLICO SERA UNICA RESPONSABILIDAD DE SU DISEÑADOR O PROMOTOR.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 35 DEL 30 DE JUNIO DE 1978
DECRETO N° 35 DE 4 DE MARZO DE 2008

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
DIRECCION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
DEPARTAMENTO DE REVISION DE PLANOS
FIRMADO: *[Firma]*
JEFE DEL DEPARTAMENTO

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-057-029
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

FEDERICO CHEN PEREZ
INGENIERO CIVIL
CERTIFICADO N° 2007-056-016
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CORPORACION DE INGENIERIA FENIX, S. A.

PROYECTO: URBANIZACION HACIENDA LA ENSENADA

PROPIEDAD DE: PROMOTORA ENSENADA, S.A.

UBICADO: CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, DISTRITO DE ARRALUAN, PROVINCIA DE PANAMA. FINCA-447122. DOCUMENTO:2492640

CONTENIDO: PLANO PERFIL QBDA. LIMONES-TRAMO 2 (2K+000.00 @ 2K+295.00)

DISEÑADO: F. CHEN P.

CALCULADO: F. CHEN P.

DIBUJADO: F. CHEN P.

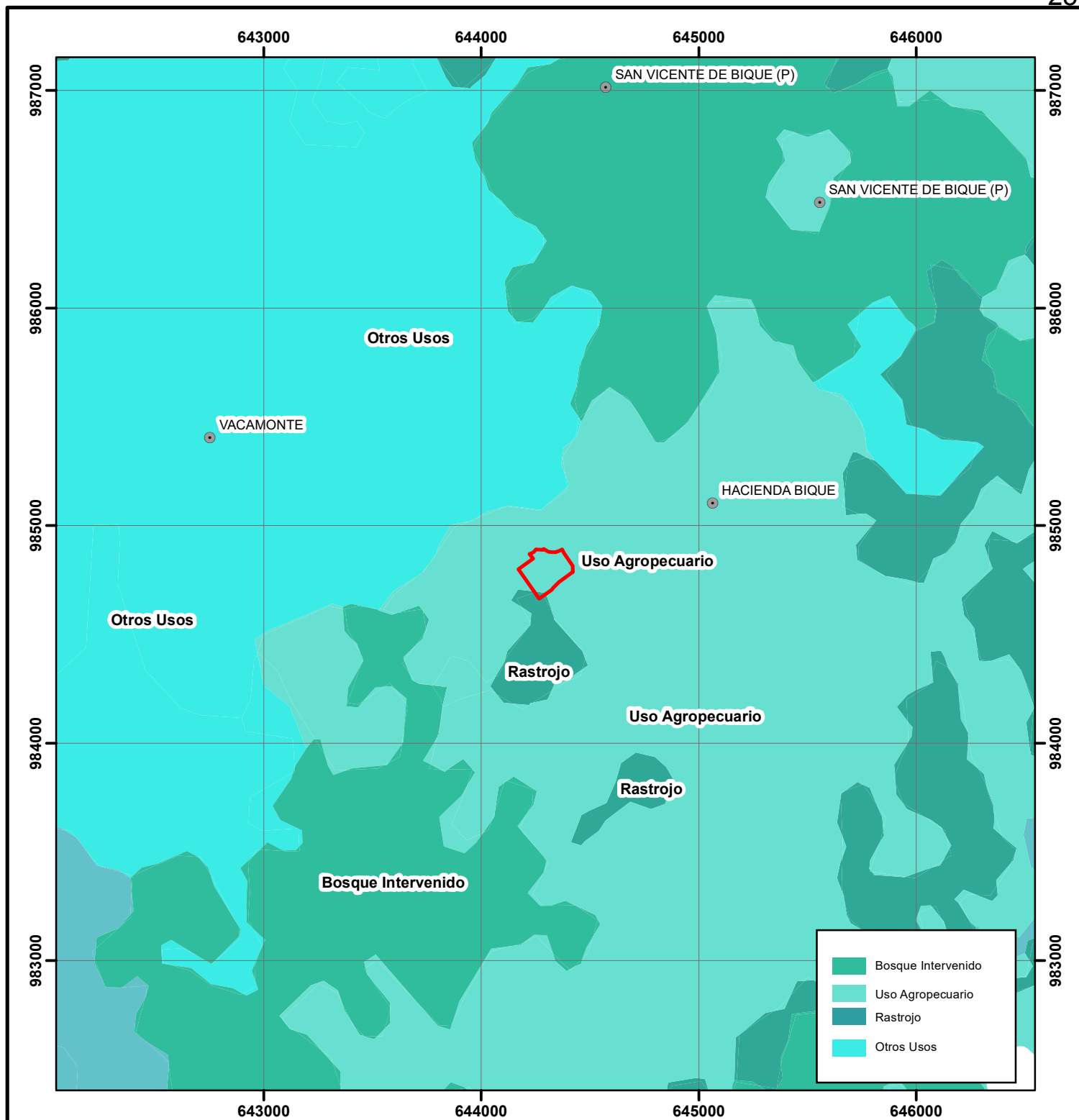
ESCALA: INDICADA

FECHA: ENERO 2015




ARCHIVO: HOJA 08-TRAMO 2-2K+000.00@295.00-5 ENE 15

HOJA No. 8 DE 8

14.20 Cobertura Vegetal



LEYENDA

-  Lugares Poblados
-  Área del Proyecto
-  Hidrografía

MAPA COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: PLAZA VACAMONTE

PROMOTORA: LA ENSENADA, S.A..

CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE

DISTRITO DE ARRAIJAN

PROVINCIA DE PANAMA OESTE