

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

1


PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”



**FINCA FOLIO REAL N° 364149 (F), CÓDIGO DE
UBICACIÓN 9201, CORREGIMIENTO DE CAÑAZAS,
DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS**

**PROMOTOR:
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**



CONSULTORES AMBIENTALES:
ING. FRANCISCO CARRIZO A. / LIC. ABAD A. AIZPRÚA CH. / ING. YENVIEÉ D. PUGA.
IRC-070-2009 / IRC-041-2007 / IRC-096-2009

MARZO 2025



1.0 ÍNDICE

2

	Tema	Pag.
1.	ÍNDICE	1
2.	RESUMEN EJECUTIVO (máximo de 5 páginas).	8
2.1.	Datos generales del promotor, que incluya a) Nombre del promotor; b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal; c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia; e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	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.	12
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.	15
3.	INTRODUCCIÓN	22
3.1	Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página.	23
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	24
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	38
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	40
4.2.1.	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	42
4.3.	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	43
4.3.1.	Planificación.	43
4.3.2.	Ejecución.	45
4.3.2.1	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que 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).	46
4.3.2.2	Operación, detallando las actividades que 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).	52
4.3.3.	Cierre de la actividad, obra o proyecto.	53



4.3.4.	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	54
4.4.	Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).	55
4.5.	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	55
4.5.1.	Sólidos.	55
4.5.2.	Líquidos	57
4.5.3.	Gaseosos	58
4.5.4.	Peligrosos	58
4.6.	Uso de suelo asignado 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 propuestos a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	59
4.7.	Monto global de la inversión.	60
4.8.	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	60
5.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	67
5.1	Formaciones geológicas regionales	67
5.1.2.	Unidades geológicas locales	67
5.1.3.	Caracterización geotécnica	67
5.2	Geomorfología	68
5.3	Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	68
5.3.1.	Caracterización del área costera marina.	72
5.3.2.	Descripción del uso del suelo.	72
5.3.3.	Capacidad de uso y aptitud.	73
5.3.4.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	73
5.4.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	73
5.5.	Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	76
5.5.1.	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	78
5.6.	Hidrología.	79
5.6.1.	Calidad de aguas superficiales.	81
5.6.2.	Estudio hidrológico.	81
5.6.2.1.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).	81
5.6.2.2.	Caudal ambiental y caudal ecológico.	82
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.	82
5.6.3.	Estudio Hidráulico.	82
5.6.4.	Estudio Oceanográfico.	82
5.6.4.1.	Corrientes, mareas y oleajes.	82
5.6.5.	Estudio de Batimetría.	82



5.6.6.	Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.	83
5.6.6.1.	Identificación de acuíferos.	83
5.7.	Calidad del aire	83
5.7.1.	Ruido	85
5.7.2.	Vibraciones.	87
5.7.3.	Olores.	88
5.8.	Aspectos climáticos.	90
5.8.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	90
5.8.2.	Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.	96
5.8.2.1.	Análisis de exposición.	96
5.8.2.2.	Análisis de capacidad adaptativa.	96
5.8.2.3.	Análisis de identificación de Peligros o Amenazas.	96
5.8.3	Análisis e identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.	96
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	97
6.1.	Caracterización de la flora.	97
6.1.1.	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	106
6.1.2.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.	102
6.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	103
6.2.	Características de la fauna	107
6.2.1.	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	111
6.2.2.	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentran enlistadas a causa de su estado de conservación.	116
6.2.2.1	Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.	117
6.3.	Análisis de Ecosistemas Frágiles del área de influencia.	117
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	118
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	118
7.1.1.	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	118
7.1.2.	Índice de mortalidad y morbilidad.	123
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.	123



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.	124
7.2.	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del plan de participación ciudadana.	124
7.3.	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.	138
7.4.	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	138
8.	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	141
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	142
8.2.	Analizar los criterios de protección ambiental, e identificar los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	145
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.	150
8.4.	Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	154
8.5.	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	162
8.6.	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	163
9.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	175
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.	175
9.1.1.	Cronograma de ejecución.	186
9.1.2.	Programa de Monitoreo Ambiental.	187
9.2.	Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.	199



9.3.	Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.	199
9.4.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	202
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).	202
9.6.	Plan de Contingencia.	202
9.7.	Plan de Cierre.	205
9.8.	Plan para reducción de los efectos del cambio climático.	206
9.8.1.	Plan de adaptación al cambio climático.	206
9.8.2.	Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	206
9.9.	Costos de la Gestión Ambiental	206
10.	AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS	208
10.1.	Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	208
10.2.	Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	208
10.3.	Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	208
10.4.	Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.	208
11.	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	209
11.1	Lista de nombres, número de cédula, firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.	209
11.2	Lista de nombres, números de cédula y firmas originales de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.	211
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	212
13.	BIBLIOGRAFÍA	215
14.	ANEXOS	218
ANEXOS	14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental Copia de cédula del representante legal del promotor.	219
	14.2. Copia de paz y salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitidos por el Ministerio de Ambiente.	225
	14.3. Copia de existencia de persona jurídica	228
	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	232



emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	
14.4.1. En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, copia de cédula del propietario para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto. Nota de autorización de construcción de la obra por parte del Municipio de Cañazas, solicitud de construcción de cancha sintética.	235
14.5. Planos del proyecto.	238
14.6. Análisis de calidad de aire y ruido ambiental.	252
14.7. Certificado de uso de suelo.	254
14.8. Percepción ciudadana (encuestas).	278
14.9. Prospección arqueológica.	319



2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La entidad **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, institución creada mediante la Ley 15 de 1958 “Por la cual se crea el Ministerio De La Presidencia De La República (quedan adscritos al Ministerio De La Presidencia De La República todas las dependencias creadas por la ley 43 de 1956)”, presenta para evaluación, ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”**, ubicada en el corregimiento de Cañazas, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas la presentación del respectivo estudio de Impacto Ambiental del mismo.

El promotor de este proyecto, **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, adjudica el Contrato Civil de Obra DC-001-2024 al Contratista **PREMIUM CONSTRUCTION CONSTRUCTORS, S.A.**, mediante Resolución N° 123-2023 de 29 de noviembre de 2023 para el inicio de actividades y autorización para la construcción de dicho proyecto. El proyecto consiste en la construcción de una cancha sintética de béisbol/fútbol de 45.00 m. x 90.00 m. sobre la Finca con Folio Real N° 364149 (F) y código de ubicación 9201, cuya superficie de terreno es de 1 ha + 295 m² + 08 dm² perteneciente al Municipio de Cañazas. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de dicho proyecto el cual conlleva realizar lo siguiente: actividades preliminares, replanteo y excavaciones, siembra de árboles, demolición, construcción de vereda, construcción de cerca C-1, construcción de parábola, construcción de cerca C-2, drenaje pluvial (área de módulo de baño/vestidor y gradería), construcción de 2 módulos de gradería de 3.55 m. x 14.40 m. (con electricidad), construcción de cancha sintética integral de futbol/béisbol (con iluminación), drenaje de la cancha, equipamiento, muro, construcción de baño/vestidor (con electricidad), plomería, sistema de seguridad, electricidad general (sintética de fútbol / béisbol +baño/vestidor y graderías) y consideraciones ambientales. El proyecto ocupará una superficie de construcción de 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno.



El objetivo general de proyecto es el de:

9

- *Desarrollar y construir un estadio multifuncional de béisbol y fútbol en la comunidad de Cañazas, que promueva la práctica deportiva, fomente la integración social y genere oportunidades económicas, contribuyendo al bienestar y desarrollo local, cumpliendo con las normas técnicas, arquitectónicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto; y entre los objetivos específicos tenemos:*

1) Diseñar un estadio con infraestructura moderna y segura que cumpla con los estándares nacionales e internacionales para la práctica de béisbol y fútbol; 2) Poner a disposición de los habitantes y alrededores de Cañazas y al público en general, la disponibilidad de un moderno campo de beisbol/fútbol, aprovechando la ubicación estratégica del lugar; 3) Contribuir con las demanda deportivas para el público en general de la comunidad de Cañazas; 4) Implementar medidas de sostenibilidad ambiental en la construcción y operación del estadio, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ecológico; 5) Generar plazas de trabajo para la población circundante, contribuir al desarrollo de la comunidad de Cañazas y del corregimiento de Cañazas en la provincia de Veraguas, mediante la ejecución de un proyecto de inversión social.

El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público al corregimiento de Cañazas, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, específicamente en la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, este proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el Capítulo 9, anotamos



medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar cada impacto identificado aplicable a cada una de las fases de este proyecto.

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

Los datos generales del promotor, son los siguientes:

- a) Nombre del Promotor: **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**
- b) Representante legal: **JUAN CARLOS ORILLAC** (MINISTRO DE LA PRESIDENCIA).
- c) Persona a contactar:
 - ✓ Rubén Méndez M. (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA)
 - ✓ Francisco Carrizo A.
- d) Domicilio: Palacio de las Garzas, Despacho Superior del Ministerio de La Presidencia, corregimiento de San Felipe, distrito y provincia de Panamá.
- e) Números de teléfonos: Celular: (507) 507-9062 / 507-9065; Cel. 6597-8596.
- f) Correo electrónico: rmenendez@hotmail.es
- g) Página Web: <https://www.presidencia.gob.pa/>
- h) Nombre y registro del consultor: Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Francisco Carrizo Aguilera, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Ch. y Yenvieé D. Puga, inscritos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones DINEORA N°S IRC-070-2009, IRC-041-2007 y IRC-096-009, respectivamente.



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

11

El proyecto consiste en la construcción de una cancha sintética integral de béisbol/fútbol de 45.00 m. x 90.00 m. sobre la Finca con Folio Real N° 364149 (F) y código de ubicación 9201, cuya superficie de terreno es de 1 ha + 295 m² + 08 dm² (10,295.8 m²) perteneciente al Municipio de Cañazas. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de dicho proyecto el cual conlleva realizar lo siguiente: actividades preliminares, replanteo y excavaciones, siembra de árboles, demolición, construcción de vereda, construcción de cerca C-1, construcción de parábola, construcción de cerca C-2, drenaje pluvial (área de módulo de baño/vestidor y gradería), construcción de 2 módulos de gradería de 3.55 m. x 14.40 m. (con electricidad), construcción de cancha sintética de futbol/béisbol (con iluminación), drenaje de la cancha, equipamiento, muro, construcción de baño/vestidor (con electricidad), plomería, sistema de seguridad, electricidad general (sintética de fútbol / béisbol +baño/vestidor y graderías) y consideraciones ambientales. El proyecto ocupará una superficie de construcción de 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno. Mayores detalles en ANEXO 14.5.

El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público al corregimiento de Cañazas, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, específicamente en la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201. Este proyecto, se localiza específicamente en las coordenadas de localización UTM 17 WGS84 siguientes: **476369.31E / 918929.75N**.

Por medio del Contrato de Obra Civil N° DC-001-2024 correspondiente al proyecto N° 61454, se estima una suma de inversión total de **OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO NUEVE BALBOAS** con **75/100 (B/. 878,109.75)** de los cuales la suma de **OCHOCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS** con **32/100 (B/. 820,663.32)**, corresponde a la obra física, y la suma de **CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS** con **43/100 (B/. 57,446.43)** corresponden al 7%, (ITBMS).



Este contrato se le adjudica al contratista **PREMIUM CONSTRUCTION CONTRACTORS, S.A.**, inscrita a Folio 155679581, en la sección Mercantil del Registro Público de la República de Panamá.

12

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

La síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto, es el siguiente:

Medio	Características
Físico	<p>El proyecto consiste en la construcción de una cancha sintética deportiva de béisbol/fútbol para el acondicionamiento en un predio de unos 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno, sobre una superficie de terreno de 1 ha + 295 m² + 08 dm². El proyecto se ubica según el certificado de la Sección de Propiedad del registro público corresponde al corregimiento comunidad de Cañazas, distrito de Cañazas en la provincia de Veraguas específicamente en la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 y se localiza específicamente en las UTM 17 WGS84 siguientes: 476369.31E / 918929.75N.</p> <p>Suelo: Según el Atlas ambiental de la república de panamá (2010), la zona cuenta con un suelo de tipo VII, no arable, con limitaciones muy severas; con cualidades para pastos, bosques, tierras de reserva. El suelo del polígono en base a nivel de nutrientes, le corresponde un tipo de suelo ENTISOL. Actualmente el suelo del lugar presenta una coloración marrón tipo arcillosa clara, prácticamente desnudo con muy poco o escaso material vegetal. Se encuentran remanentes de algunas gramíneas, plántulas, malezas, con presencia de raíces y raicillas en el horizonte superior, regular contenido de materia orgánica</p> <p>Topografía: La Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, físicamente se observa una topografía relativamente plana en su interior donde se desarrollará la cancha sintética; disminuyendo en sentido NO-SE, es decir de 204.50 m.s.n.m. a 202.50 m.s.n.m.</p>



Clima: El clima es tropical, aquí se clasifica como Awi por el sistema Köppen-Geiger, clima tropical de sabana. La temperatura media anual registrada en Ciudad de Panamá es 25.4 °C, según los datos disponibles. La precipitación anual es mayor a los 2,500 mm.

Precipitación: La precipitación anual es mayor a 2,500 mm, uno o más meses con precipitación menor 60 mm; temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.

Temperatura: La temporada calurosa dura 2.0 meses, del 23 de febrero al 22 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31 °C. El mes más cálido del año en Cañazas es marzo, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y mínima de 21 °C.

La temporada fresca dura 5.8 meses, del 27 de junio al 21 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El mes más frío del año en Cañazas es octubre, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima de 28 °C.

Humedad: En Cañazas la humedad percibida varía levemente. El período más húmedo del año dura 11 meses, del 18 de marzo al 4 de febrero, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insopportable por lo menos durante el 92 % del tiempo.

El mes con menos días bochornosos en Cañazas es febrero, con 25.3 días bochornosos o peor

Presión atmosférica: Basados en datos recientes diarios en el mes de marzo del presente (27/03/2025), en Panamá se registran valores barométricos entre los 1010 hPa de presión atmosférica.

Viento: La velocidad promedio del viento por hora en Cañazas tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 3.9 meses, del 24 de diciembre al 21 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 9.0 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Cañazas es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 12.1 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 8.1 meses, del 21 de abril al 24 de diciembre. El mes más calmado del año en Cañazas es junio, con vientos a una velocidad promedio de 5.7 kilómetros por hora.



	<p>Hidrología: Según el Atlas Ambiental del República de Panamá (2010), la región en donde se pretende desarrollar el proyecto, hídricamente se encuentra dentro de la región del pacífico central, específicamente ubicada dentro de la cuenca hidrográfica N° 118 Río San Pedro (cuenca del Río Cañazas) de la vertiente Pacífica.</p>
Biológico	<p>Zona de vida: Bosque Húmedo Tropical (bh-T).</p> <p>Flora: El Atlas Nacional de la república de Panamá (2010), afirma que la vegetación que predomina en esta región, corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural espontánea entre un 10%-50% (SP.A).</p> <p>Fauna: En general se registraron unas diecisiete (17) especies de fauna representados principalmente por las aves (13 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (4 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (2 especies).</p>
Socio-económico	<p>Uso de suelo: Suelo no arable con limitaciones muy severas para la vocación forestal, frutales y pasto.</p> <p>Población: La población del corregimiento de Cañazas hasta el año 2023, según información reflejada en el Censo de Población, se cuenta con aproximadamente unas 3,748 personas, de los cuales 1,828 son hombres y 1,920 son mujeres.</p> <p>Tasa de crecimiento:</p> <p>El corregimiento de Cañazas en el año 2010, estaba conformado por unos 4,836 habitantes; recientemente en el año 2023, esta cifra disminuyó a unas 3,748 personas, es decir la disminución de su población fue de 1,088 habitantes por lo que se ha estimado una tasa de disminución de un 22.55%.</p> <p>Distribución étnica y cultural:</p> <p>La población de la región es predominantemente mestiza en más de un 65%, con una presencia significativa de comunidades indígenas (35%), principalmente de la etnia Ngäbe-Buglé, que habitan en áreas cercanas de la provincia de Veraguas.</p> <p>Cultura:</p> <p>Las tradiciones y costumbres de los lugareños de Cañazas, por ser sus habitantes del interior del país, se mantienen algunas tradiciones en cuanto al</p>



	<p>baile y danzas (bailes típicos tradicionales, tamborito, cumbia, entre otros), la elaboración de comidas típicas tradicionales y el desarrollo de actividades y/o eventos que encierran a la cultura panameña.</p> <p>En el distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, se celebran diversas tradiciones y costumbres que reflejan la riqueza cultural de la región.</p> <p>Migraciones:</p> <p>El distrito de Cañazas en la provincia de Veraguas, ha experimentado movimientos migratorios internos impulsados principalmente por factores económicos y sociales. Debido a sus altos índices de pobreza multidimensional, con algunas comunidades alcanzando niveles del 97.3%, muchos habitantes se desplazan en busca de mejores oportunidades en áreas con más acceso a servicios y empleo. Además, la cercanía de Cañazas con la Comarca Ngäbe-Buglé y su falta de infraestructura adecuada han llevado a una constante movilidad de personas que buscan acceso a educación, salud y mejores condiciones de vida. Existen pueblos dentro del distrito que han sido históricamente marginados, lo que ha motivado la migración de sus residentes a otros puntos dentro de la provincia o hacia ciudades más grandes</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaborado por el consultor.

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.

La síntesis de los impactos ambientales identificados, fueron los siguientes:

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación
		<p>Brindar charlas y entrenamientos periódicos sobre el uso adecuado de equipos, manejo de materiales y protocolos de emergencia.</p>
		<p>Implementar el uso de cascos, guantes, botas con punta de acero, chalecos reflectantes y gafas de seguridad.</p>
		<p>Colocar avisos de advertencia en zonas peligrosas, como excavaciones, áreas de carga y descarga, y zonas de trabajo en altura.</p>
		<p>Designar personal encargado de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad en todo momento.</p>

Socio/ económico	Generación de Accidentes laborales / tránsito	Garantizar que todos los operarios estén capacitados en el uso correcto de las herramientas y equipos pesados.
		Establecer rutas seguras para el ingreso y salida de vehículos de carga, evitando interferencias con el tráfico local.
		Implementar límites de velocidad para vehículos de construcción y señalizar adecuadamente los accesos.
		Trabajar en conjunto con la municipalidad y la policía de tránsito para regular la circulación y minimizar riesgos para la comunidad.
		Programar la llegada y salida de camiones en horarios de menor tráfico para evitar congestión y accidentes.
		Asegurar que la zona de construcción cuente con iluminación suficiente, especialmente si hay trabajos en horario nocturno.
		Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicótropicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
		Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).
		Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de los centros de atención médica de la localidad.
Físico /aire	Alteración de la calidad del aire.	De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.
		Rociar agua en las zonas de excavación, movimiento de tierra y tránsito de vehículos para minimizar la generación de polvo.
		Retirar escombros y materiales acumulados en los caminos internos para evitar el levantamiento de polvo.
		Almacenar y transportar materiales como arena y cemento en áreas protegidas o cubiertas con lonas para evitar su dispersión.
		Garantizar que los equipos y vehículos utilizados en la obra estén en óptimas condiciones para minimizar las emisiones contaminantes.
		Instalar cercas, mallas o lonas alrededor del área de construcción para contener la dispersión de partículas.
		Priorizar el uso de combustibles de bajo contenido de azufre y tecnologías más eficientes para reducir la emisión de gases.
		Establecer un protocolo para que la maquinaria y los camiones apaguen sus motores cuando no estén en uso.
		Coordinar las entregas y movimientos de carga en horarios estratégicos para reducir el tráfico y la emisión de contaminantes.
		Implementar técnicas que minimicen la dispersión de partículas en el ambiente.



		<p>Implementar controles periódicos para medir los niveles de polvo y contaminantes, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales.</p> <p>Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de material/desecho sólido dentro del predio del proyecto</p>
Físico /aire	Emanación de malos olores	<p>Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.</p> <p>Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.</p> <p>Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.</p> <p>Almacenar correctamente sustancias químicas como pinturas, solventes y adhesivos en áreas ventiladas para minimizar los olores fuertes.</p> <p>Realizar limpieza y desinfección periódica de los baños provisionales en la obra.</p> <p>Implementar protocolos para la manipulación y limpieza inmediata de productos que puedan generar olores desagradables.</p> <p>Evitar la acumulación de agua en charcos o zanjas, ya que pueden generar olores por la proliferación de bacterias.</p> <p>En la operación, disponer de tinaqueras para la disposición de basura generada en los partidos deportivos.</p> <p>Realizar limpieza periódica de los alrededores de la cancha sintética una vez culminada las actividades deportivas.</p> <p>Recolectar la basura generada durante las actividades deportivas y evitar su acumulación en la tinaquera principal.</p> <p>Trasladar la basura al vertedero local periódicamente para evitar su acumulación, malos olores y mala estética en el lugar.</p>
		<p>Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.</p> <p>Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.</p> <p>Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.</p> <p>Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.</p> <p>Establecer procedimientos para la recolección, almacenamiento y disposición adecuada de los desechos.</p> <p>Aprovechar los residuos como madera, cemento y metales en otras fases del proyecto o donarlos para otros usos.</p> <p>Transportar los residuos no reutilizables al vertedero de la localidad y evitar su acumulación dentro de la obra.</p>
Físico/aire -suelo	Generación de desechos sólidos,	



	líquidos y gaseosos.	<p>Evitar la descarga de líquidos contaminantes en drenajes o en el suelo, asegurando su recolección y tratamiento.</p> <p>Implementar baños portátiles y sistemas de almacenamiento para tratar y disponer adecuadamente las aguas servidas.</p> <p>Optar por pinturas y solventes con menor impacto ambiental para reducir residuos líquidos contaminantes al suelo.</p> <p>Establecer protocolos para la manipulación y almacenamiento seguro de aceites, combustibles y químicos.</p> <p>Asegurar que los equipos de construcción estén en buen estado para reducir emisiones contaminantes.</p> <p>Humedecer áreas de trabajo, instalar barreras cortavientos y limitar actividades que generen partículas suspendidas.</p> <p>Priorizar el uso de diésel de bajo azufre o maquinaria eléctrica cuando sea posible.</p> <p>Sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de minimizar los desechos y aplicar buenas prácticas ambientales.</p>
Físico /suelo	Cambios en la estructura del suelo	<p>Depositar los desechos en sitios autorizados y evitar su acumulación sobre el suelo.</p> <p>Minimizar el uso de sustancias contaminantes que puedan degradar la calidad del suelo.</p> <p>Siempre que sea posible, emplear el material extraído en rellenos u otras áreas del proyecto.</p> <p>Utilizar solo lo necesario para evitar la impermeabilización del suelo, es decir evitar uso excesivo del cemento y otros compactantes.</p> <p>Realizar inspecciones periódicas para detectar signos de erosión, compactación o contaminación.</p> <p>Conservar la vegetación de alrededor del área de construcción del proyecto para reducir la degradación del suelo.</p>
		<p>Emplear equipos con dispositivos de reducción de ruido o sistemas de escape modificados.</p> <p>Revisar y lubricar periódicamente los motores y componentes mecánicos para minimizar vibraciones y ruidos excesivos.</p> <p>Operar solo la maquinaria necesaria y evitar el funcionamiento innecesario de motores.</p> <p>Priorizar herramientas eléctricas o neumáticas con menor nivel de ruido.</p> <p>Limitar actividades de alto impacto sonoro a horarios laborales establecidos, evitando periodos de descanso de la comunidad.</p> <p>Proveer tapones o auriculares de reducción de ruido a los operarios expuestos a niveles altos de sonido.</p>



Físico/aire	Incremento en los niveles de ruido.	<p>Minimizar la exposición prolongada de los trabajadores a zonas con altos niveles de ruido.</p> <p>Educar a los trabajadores sobre las buenas prácticas para la reducción de ruido y el uso adecuado de equipos de protección.</p> <p>Colocar paneles de madera, pantallas de material fonoabsorbente o muros temporales alrededor de la zona de construcción.</p> <p>Plantar árboles o arbustos densos alrededor del perímetro del proyecto para reducir la propagación del sonido.</p> <p>Medir regularmente los decibeles emitidos y tomar acciones correctivas en caso de superar los límites permitidos.</p> <p>Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".</p> <p>Informar a los vecinos sobre los horarios y fechas de trabajos ruidosos para minimizar molestias y permitirles tomar precauciones.</p>
		<p>Seleccionar productos con menor impacto ambiental y evitar derrames de sustancias contaminantes.</p> <p>Almacenar y disponer correctamente aceites, combustibles, pinturas y solventes en recipientes adecuados.</p> <p>Ubicar materiales y productos químicos en zonas impermeabilizadas y techadas para evitar filtraciones.</p> <p>Establecer protocolos de seguridad en el uso de maquinaria y equipos.</p> <p>Transportar los escombros a vertederos autorizados para evitar acumulaciones en el sitio.</p> <p>Implementar sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales en la obra.</p>
		<p>Realizar monitoreos del suelo de la obra para detectar posibles signos de contaminación.</p> <p>Restaurar la cobertura vegetal con especies nativas para evitar la erosión en zonas requeridas (áreas verdes).</p> <p>Minimizar la compactación del suelo regulando el tránsito de vehículos de gran tamaño.</p>
		Educar a los trabajadores sobre buenas prácticas ambientales.
Físico /suelo	Contaminación del suelo.	



		<p>Actividades como los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes que se lleven a cabo en el área, serán realizados por personal capacitado.</p> <p>Recolección de cualquier tipo de derrame o "líqueo", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.</p> <p>Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero</p> <p>Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.</p> <p>Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.</p>
Biológico	Perturbación de la fauna local	<p>Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto fuera del predio.</p> <p>Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente.</p> <p>Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.</p> <p>Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).</p> <p>En caso de encontrar fauna en el lugar, las mismas serán rescatadas y se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).</p>
		<p>Limitar las actividades ruidosas a horas diurnas, de preferencia de 7:00 a 4:00, para evitar molestias por la noche.</p> <p>Priorizar el uso de equipos con tecnologías que reduzcan los niveles de ruido, como máquinas con silenciadores o eléctricas.</p> <p>Colocar muros o paneles en los bordes de la obra para amortiguar la propagación del sonido hacia áreas residenciales.</p>



Socio /económico	Molestias a vecinos y transeúntes	Realizar mediciones periódicas para garantizar que los niveles de ruido no excedan los límites permitidos en zonas residenciales.
		Definir rutas específicas para el tránsito de maquinaria y camiones, evitando el paso por zonas residenciales.
		Evitar el paso de maquinaria pesada durante las horas de mayor tráfico para reducir congestión y molestias.
		Colocar señales informativas para guiar el tráfico y reducir confusión o retrasos en las zonas cercanas a la obra.
		Aplicar agua en las áreas de trabajo para controlar la generación de polvo durante la excavación y el movimiento de tierra.
		Proteger los montones de materiales con lonas o mallas para evitar la dispersión de polvo en el aire.
		Asegurar que las calles cercanas a la obra sean limpiadas con regularidad para eliminar el polvo generado por el paso de vehículos.
		Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.
		Mantener buenas relaciones con los vecinos para establecer vínculos de responsabilidad, respeto ante situaciones que se susciten debido a las actividades constructivas de la obra.

Fuente: Elaborado por el consultor.



3.0 INTRODUCCIÓN

22

Una cancha sintética de fútbol o béisbol es un terreno de juego cubierto con césped artificial en lugar de césped natural. Este tipo de superficie está fabricado con fibras sintéticas diseñadas para imitar la apariencia y funcionalidad del césped natural, ofreciendo ventajas como mayor durabilidad, menor mantenimiento y resistencia a condiciones climáticas adversas. Se utilizan en instalaciones deportivas profesionales y comunitarias, permitiendo un uso intensivo sin deterioro significativo.¹

La entidad **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, institución creada mediante la Ley 15 de 1958 “Por la cual se crea el Ministerio De La Presidencia De La República (quedan adscritos al Ministerio De La Presidencia De La República todas las dependencias creadas por la ley 43 de 1956)”, presenta para evaluación, ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”**. Este proyecto, contribuirá en fomentar la práctica del deporte béisbol/fútbol en la comunidad de Cañazas, aumentando las posibilidades de potenciar dichos deportes en la comunidad potenciando la motricidad, la resistencia y mejora de la fuerza muscular, desarrollando la coordinación, velocidad y equilibrio en los deportistas y buenos hábitos. Desde el punto de vista social, mejorar las buenas relaciones y la convivencia entre los moradores; a su vez, la obra ayuda a generar algunas plazas de trabajo para los alrededores, lo que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los empleos y de sus familiares.

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta su Capítulo III del Título II y modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente, este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I denominado **“CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTETICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”**.

¹civideportes.com.co.



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

23

Importancia

La construcción de una cancha sintética para béisbol y fútbol en la comunidad de Cañazas representa una oportunidad significativa para fomentar el desarrollo deportivo, social y económico de la región. Este espacio ofrecerá a niños, jóvenes y adultos un entorno adecuado para la práctica del deporte, promoviendo hábitos de vida saludables y el fortalecimiento del tejido social. Además, al contar con una infraestructura moderna y de bajo mantenimiento, la cancha permitirá un uso continuo sin las limitaciones que presentan las superficies de césped natural. También servirá como un punto de encuentro comunitario y podrá atraer eventos deportivos locales y regionales, impulsando la economía local mediante el turismo y el comercio asociado.

Alcance

El proyecto contempla la planificación, diseño, construcción y puesta en funcionamiento de una cancha sintética multifuncional en Cañazas, adecuada para la práctica del béisbol y el fútbol. Se incluirán graderías para espectadores, iluminación artificial para su uso en horario nocturno, sistemas de drenaje eficientes y áreas de servicios como vestuarios y sanitarios. Además, se prevé la implementación de programas de formación deportiva para la comunidad, promoviendo el desarrollo de talentos locales y la organización de torneos. A largo plazo, el proyecto busca posicionar a Cañazas como un referente en la promoción del deporte y la recreación, beneficiando a diversas generaciones de habitantes.



4.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

24

El proyecto consiste en la construcción de una cancha sintética de béisbol/fútbol de 45.00 m. x 90.00 m. sobre la Finca con Folio Real N° 364149 (F) y código de ubicación 9201, cuya superficie de terreno es de 1 ha + 295 m² + 08 dm² perteneciente al Municipio de Cañazas. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de dicho proyecto el cual conlleva realizar lo siguiente: actividades preliminares, replanteo y excavaciones, siembra de árboles, demolición, construcción de vereda, construcción de cerca C-1, construcción de parábola, construcción de cerca C-2, drenaje pluvial (área de módulo de baño/vestidor y gradería), construcción de 2 módulos de gradería de 3.55 m. x 14.40 m. (con electricidad), construcción de cancha sintética de futbol/béisbol (con iluminación), drenaje de la cancha, equipamiento, muro, construcción de baño/vestidor (con electricidad), plomería, sistema de seguridad, electricidad general (sintética de fútbol / béisbol +baño/vestidor y graderías) y consideraciones ambientales. El proyecto ocupará una superficie de construcción de 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno.

El lugar en donde se desarrolló el proyecto, se encuentra ubicado en un área abierta con pocos recursos de interés para la conservación y apto para el desarrollo del mismo (Figuras 1-13).

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”, redundará en toda población deportiva que lo practique desarrollando habilidades, estrategias y valores fundamentales en todos sus seguidores. Además de mejorar la condición física, fomenta el trabajo en equipo, la disciplina, la perseverancia y la toma de decisiones bajo presión de los interesados en practicar los deportes de béisbol y fútbol. Tanto el deporte del béisbol como el fútbol, son mucho más que simples juegos, sus historias, reglas, y técnicas y beneficios demuestran que estos deportes son una verdadera pasión para muchos. Ye sea como jugador o espectador, estos deportes enseñan la importancia de la estrategia, el trabajo en equipo y la superación personal

25

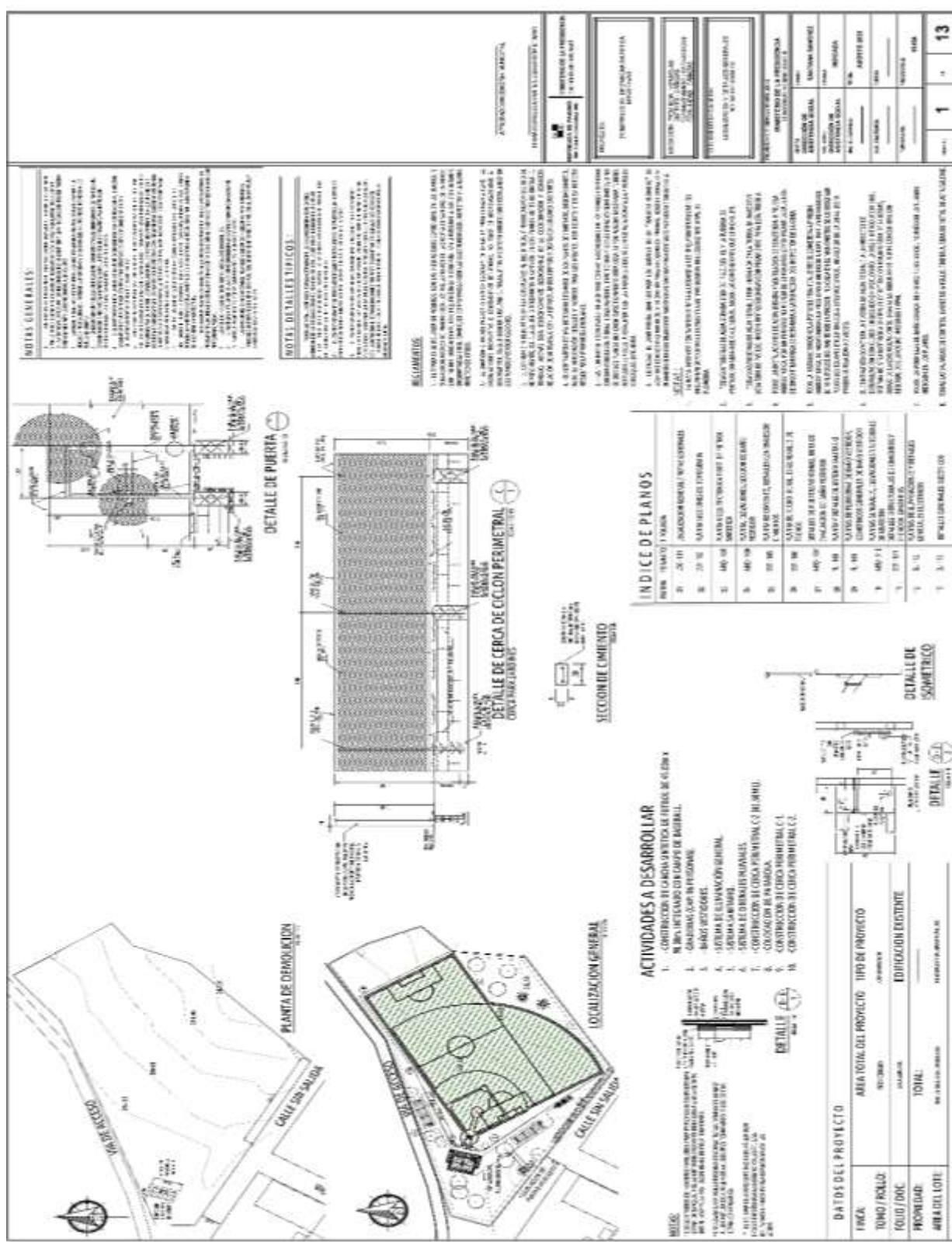


Figura 1. Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”– Folio Real N°364149, código de ubicación 9201.

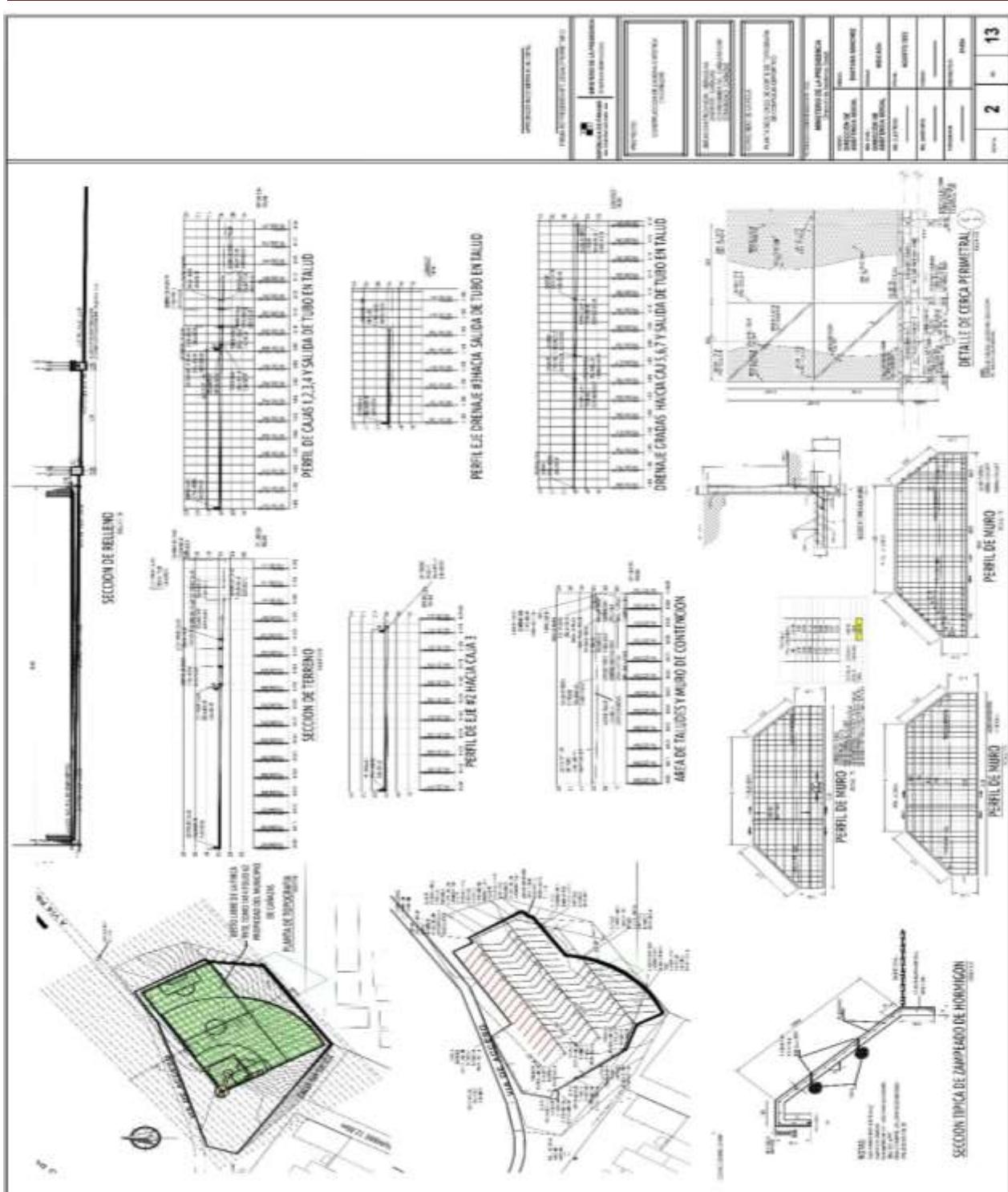


Figura 2. Planta arquitectónica: topografía (sección de terreno, perfil de cajas 1,2,3,4,, perfil de salida de tubo en talud, perfil de eje #2 y 3, perfil de talud y muro de contención, drenaje gradas hacia cajas 5,5 y salida de tubo en talud, perfil de muro y detalle de cerca perimetral).

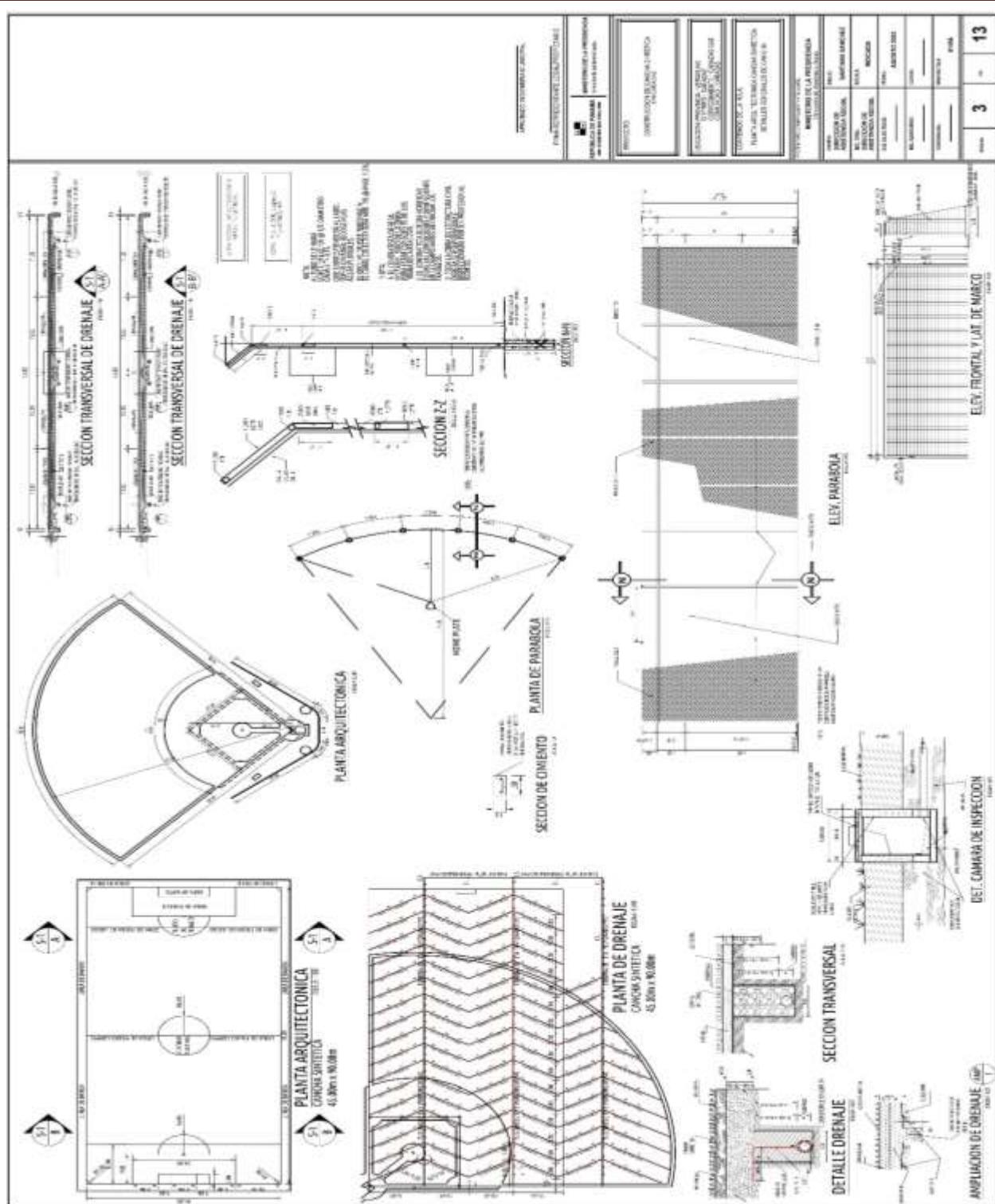


Figura 3. Planta arquitectónica: cancha sintética (sección transversal de drenaje, sección Z-Z y N-N, drenaje, detalle de drenaje, sección transversal, ampliación de drenaje, cámara de inspección, planta de parábola, elevación, elevación frontal y lateral de marco).

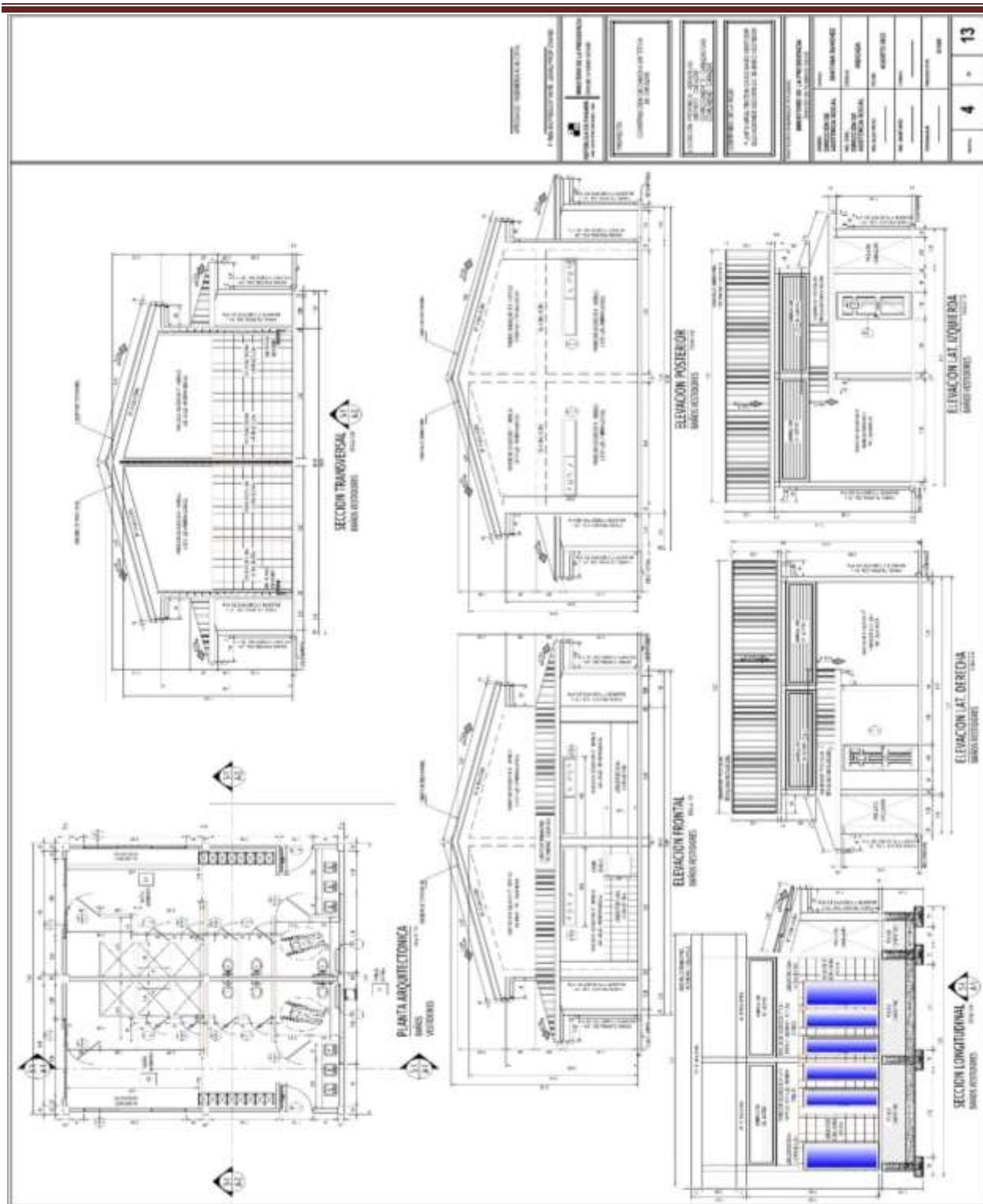


Figura 4. Planta arquitectónica/sección transversal: baños y vestidores (elevaciones lateral, posterior, izquierda, derecha).

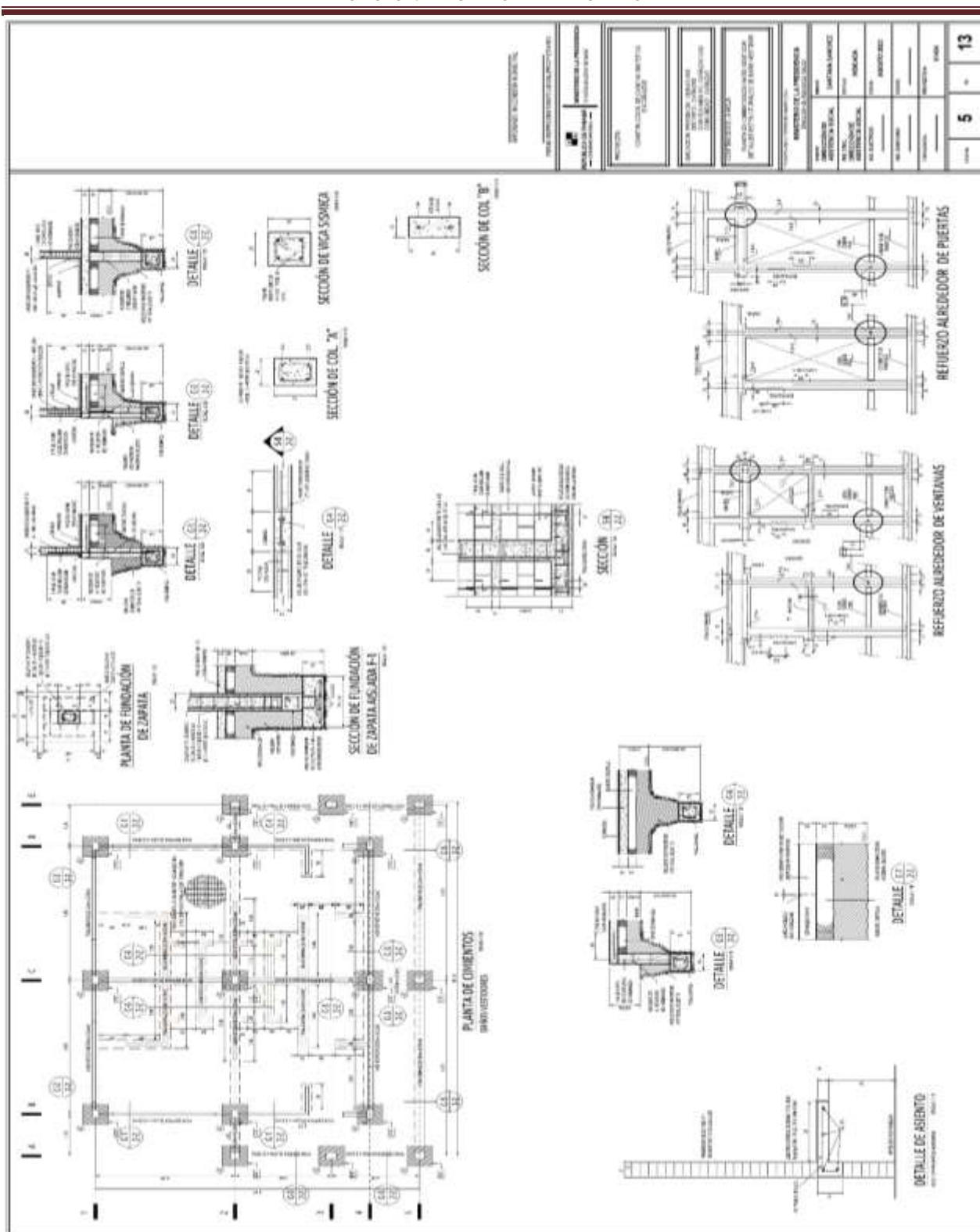


Figura 5. Planta de Cimientos y detalles: baños y vestidores.

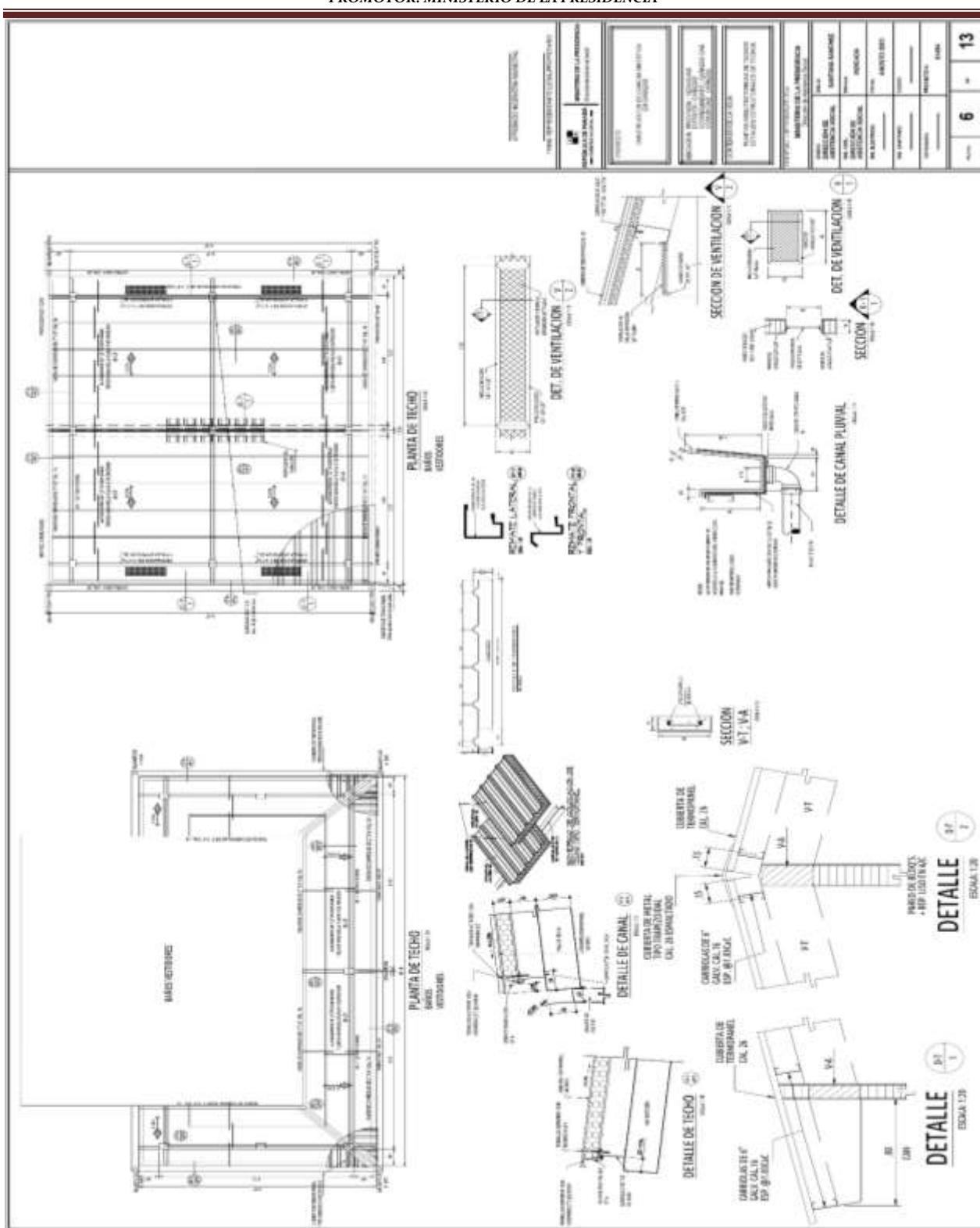


Figura 6. Planta de techo y detalles: baños y vestidores.

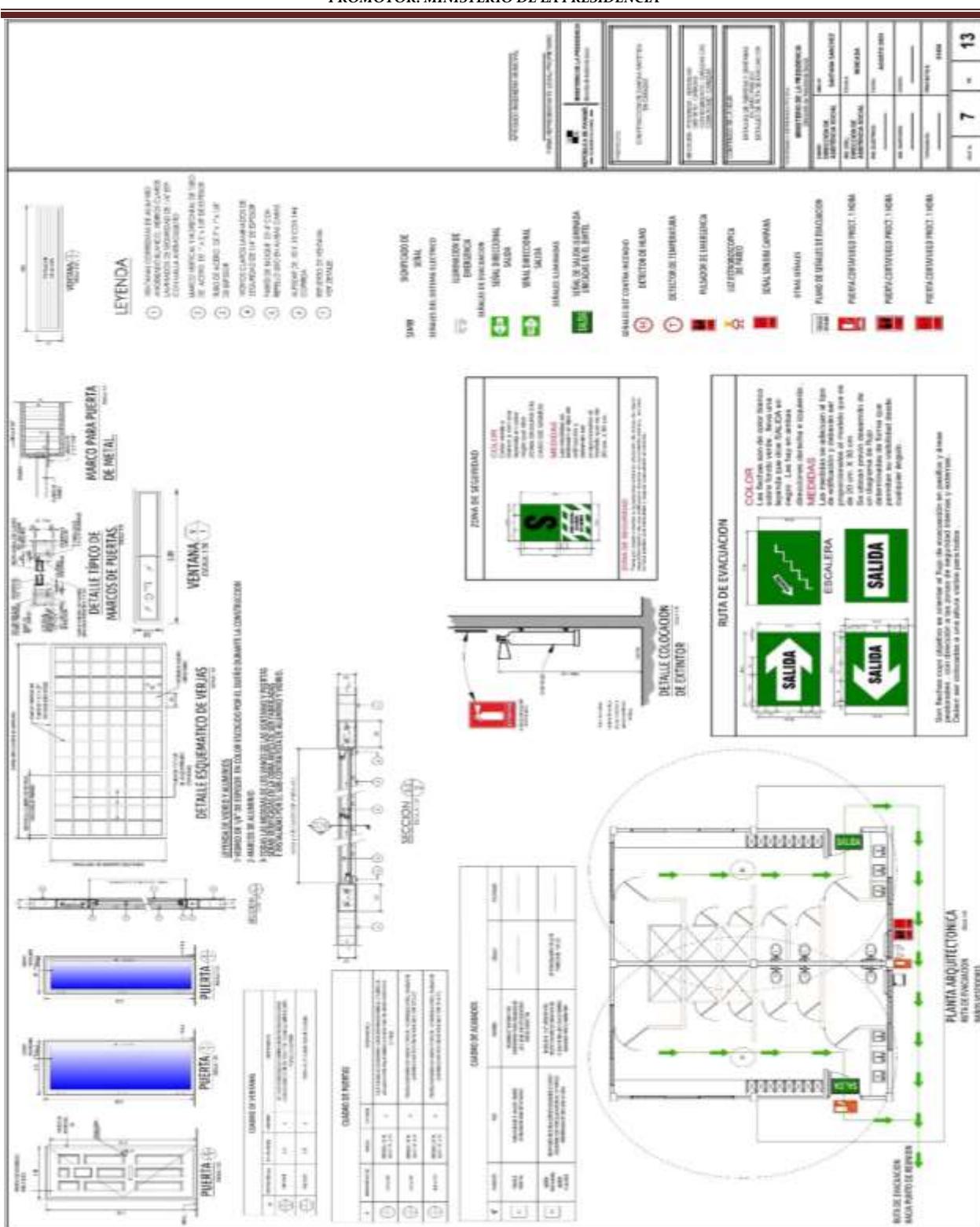


Figura 7. Detalles de puerta y marcos (metal), verjas, ventanas y demás para baños y vestidores.

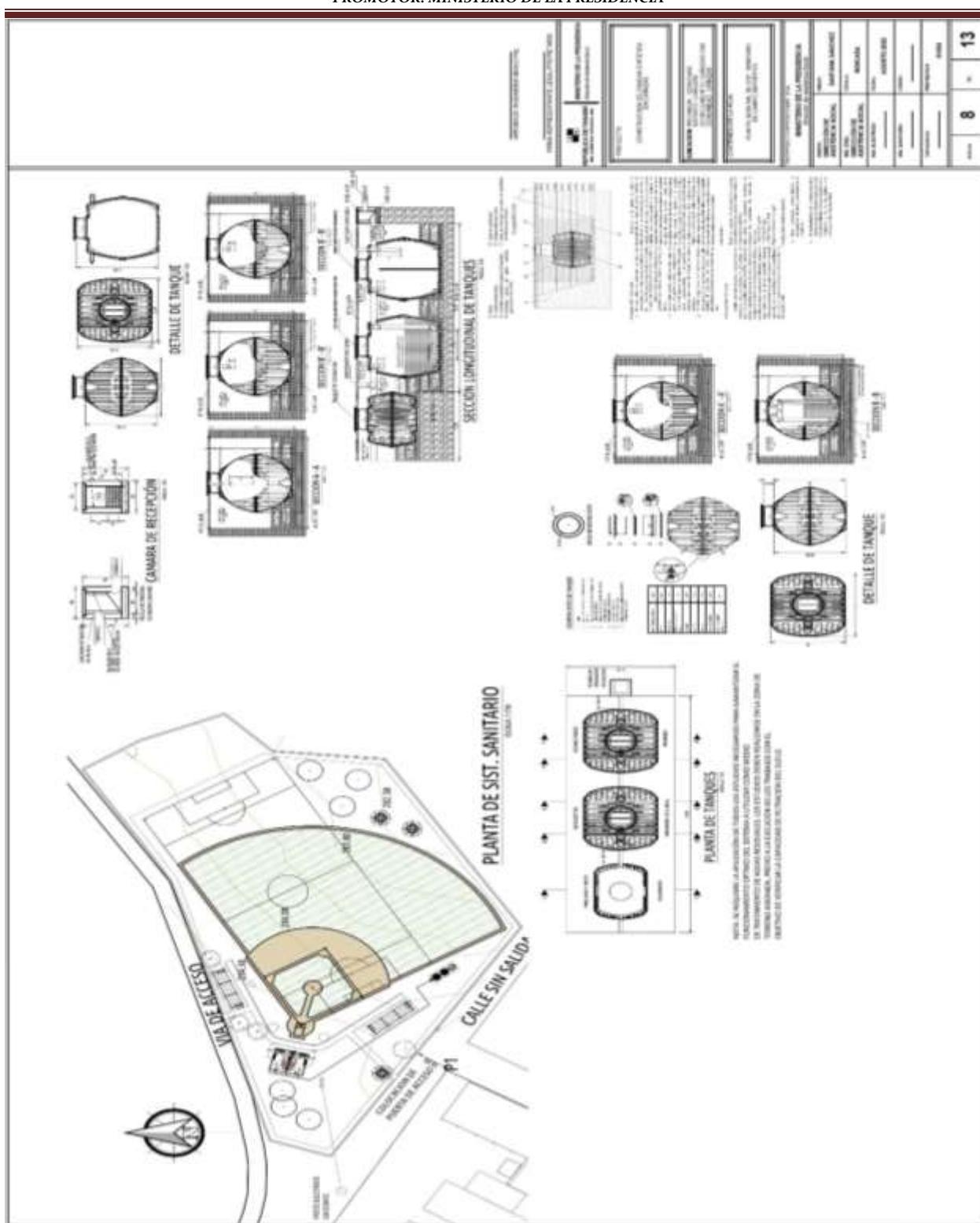


Figura 8. Planta arquitectónica del sistema sanitario.

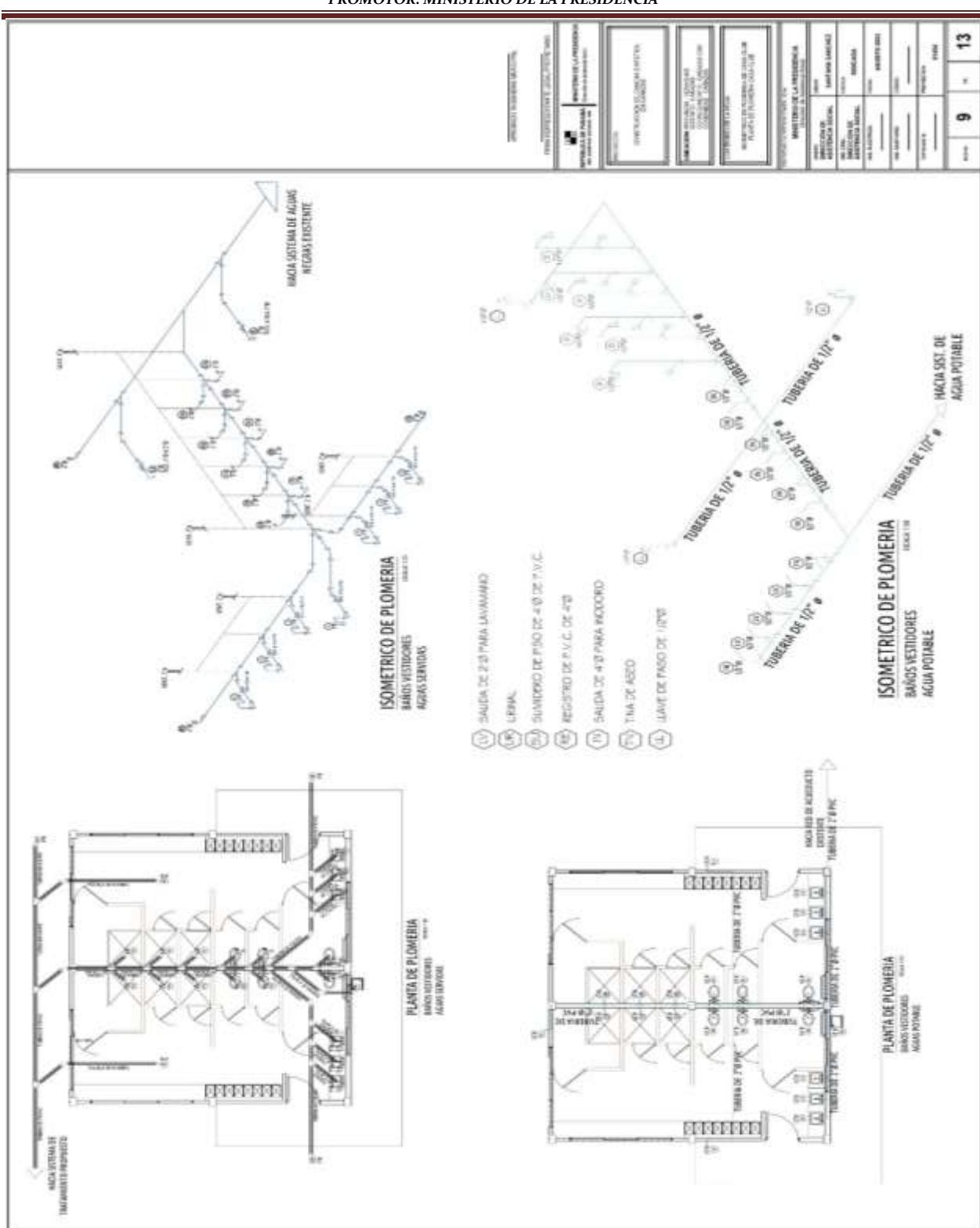


Figura 9. Planta de plomería e isométrico del sistema de plomería: vestidores y baños.

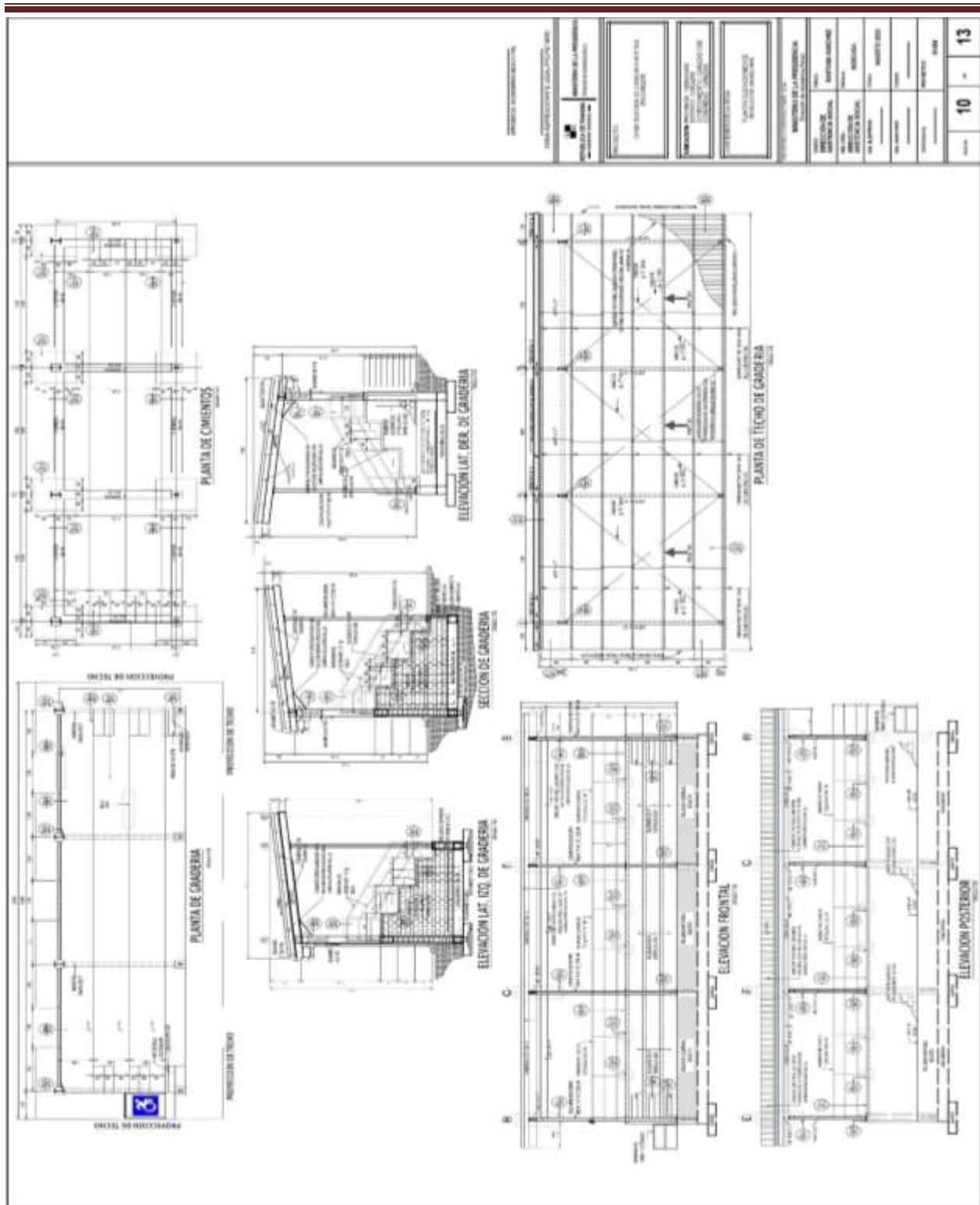


Figura 10. Detalles de la gradería (cimientos, elevaciones laterales izq., y der., frontal y posterior).

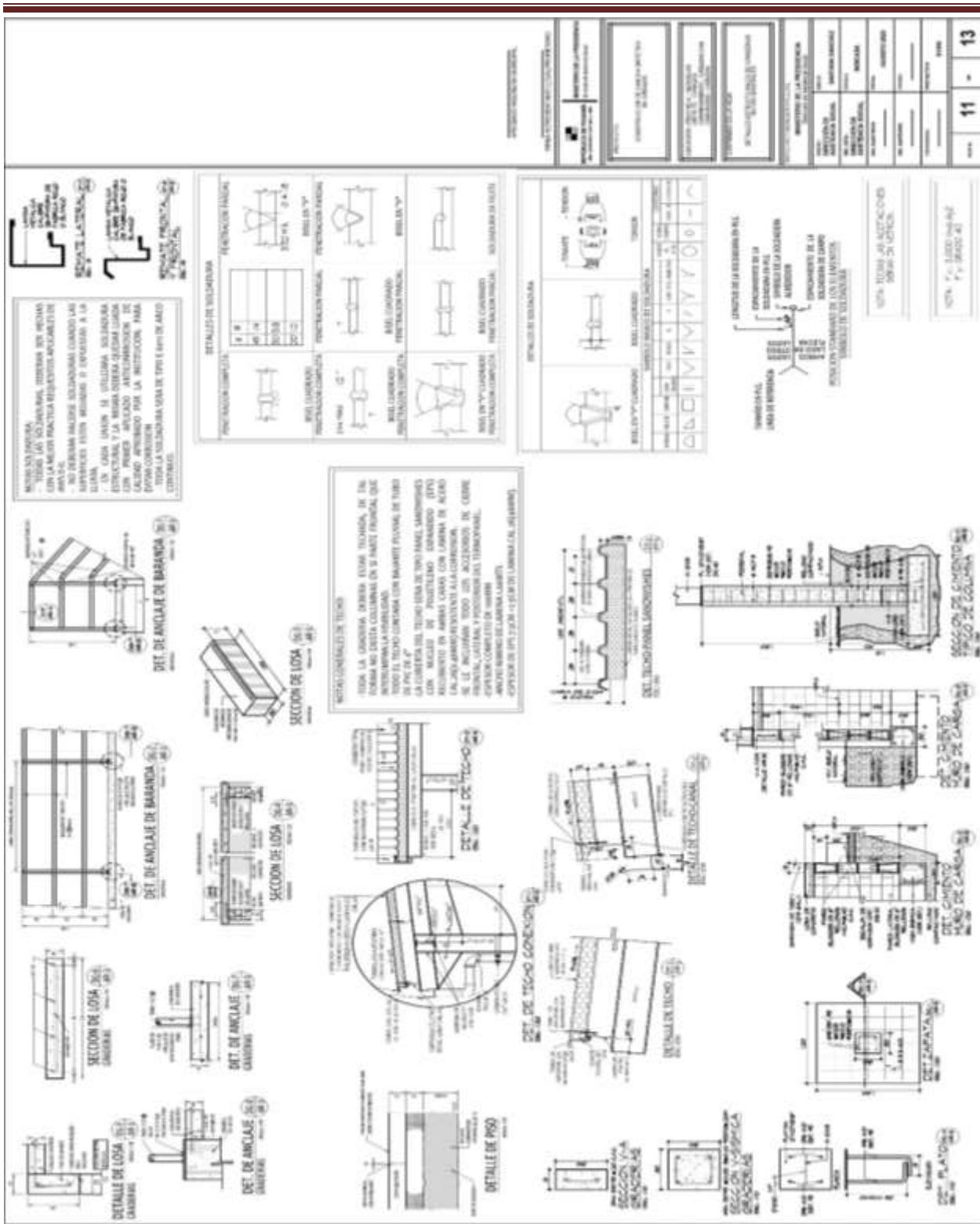


Figura 11. Detalles de estructurales de la gradería.

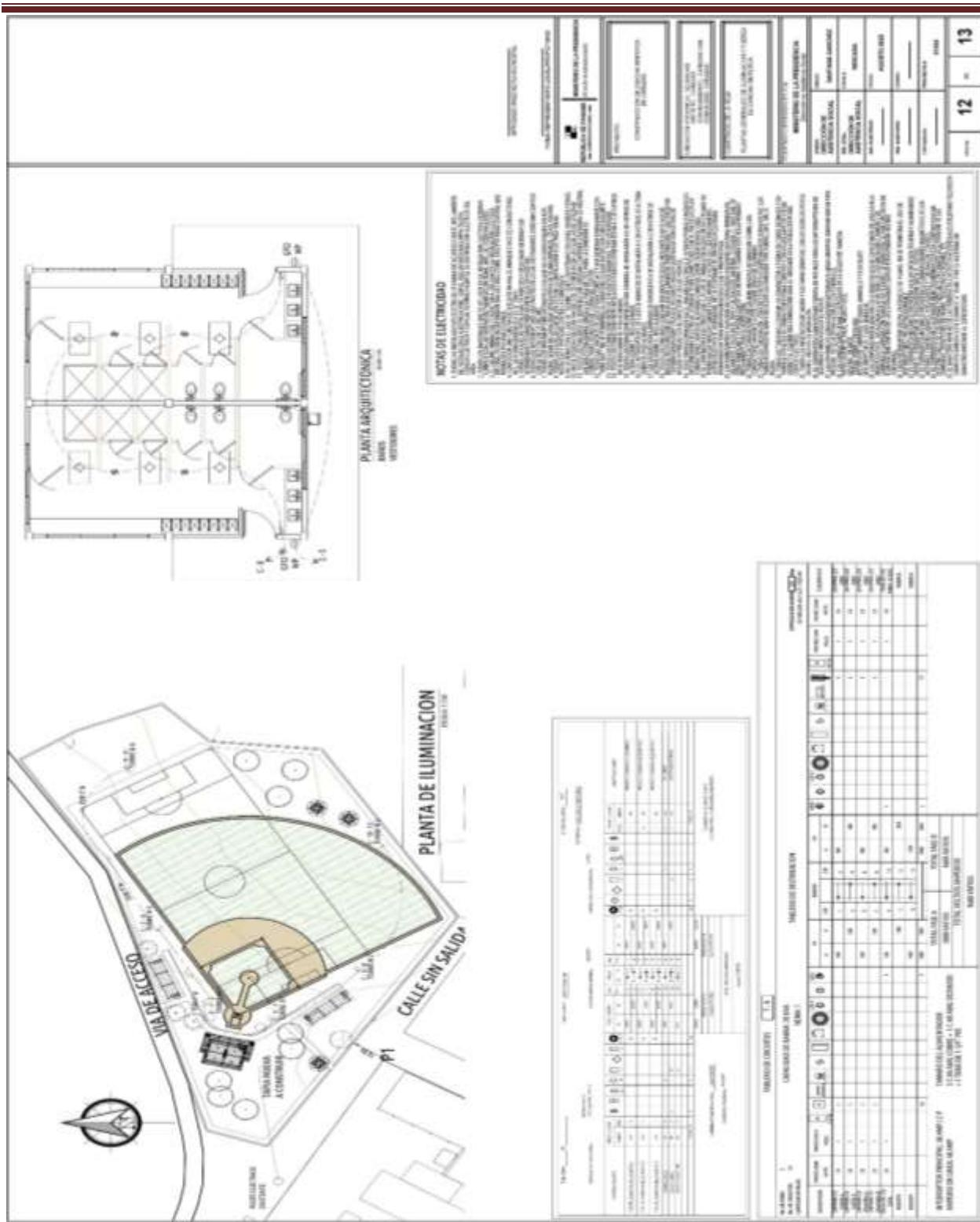


Figura 12. Detalles de la planta general de iluminación y fuerza de cancha sintética.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

37

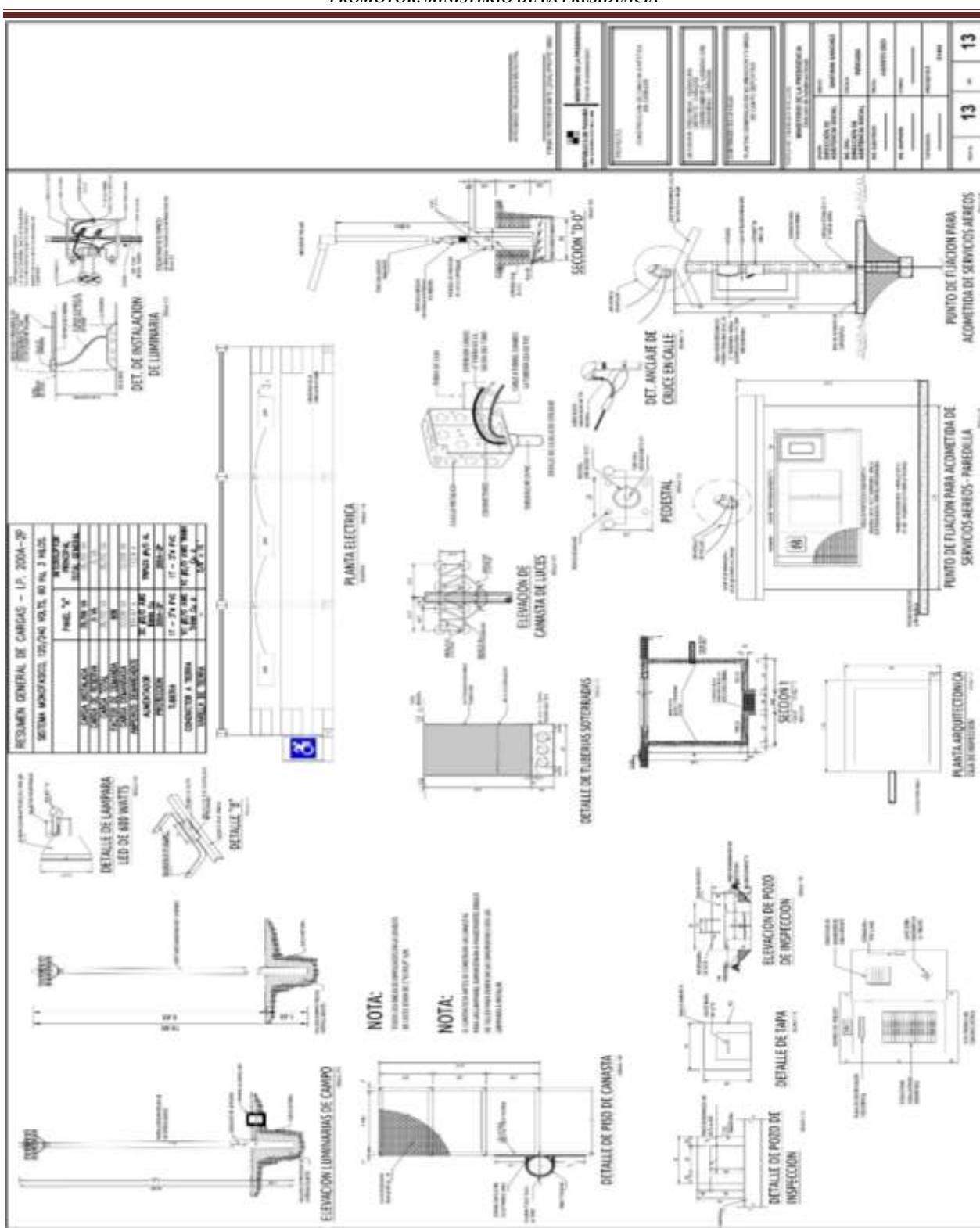


Figura 13. Detalles de la planta general de iluminación y fuerza de campo deportivo.



En el siguiente cuadro 1, muestra la distribución de las áreas de construcción del proyecto

"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS":

38

Cuadro 1. Distribución de las áreas de construcción para el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

CUADRO DE ÁREAS	
SECCIONES	(m ²)
CANCHA SINTÉTICA INTEGRAL (BÉISBOL/FÚTBOL)	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	5,146.00
GRADERIAS	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	96.48
BAÑOS/VESTIDORES	
AREA CERRADA	226.86
AREA ABIERTA	----
SISTEMA SANITARIO	
AREA CERRADA	----
AREA ABIERTA	28.26
SUB TOTAL A. ABIERTA	5,270.74
SUB TOTAL A. CERRADA	226.86
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN	5,497.60
RESTO LIBRE (ÁREA VERDE)	4,797.48

Fuente: Promotor DIRECCIÓN DE ASISTENCIA SOCIAL (DAS).

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

Este respectivo proyecto, contempla los siguientes elementos:

Objetivo general:

- Desarrollar y construir un estadio multifuncional de béisbol y fútbol en la comunidad de Cañazas, que promueva la práctica deportiva, fomente la integración social y genere oportunidades económicas, contribuyendo al bienestar y desarrollo local, cumpliendo con las normas técnicas, arquitectónicas y ambientales aplicables a este tipo de proyecto.



Objetivos específicos:

39

- Diseñar un estadio con infraestructura moderna y segura que cumpla con los estándares nacionales e internacionales para la práctica de béisbol y fútbol.
- Poner a disposición de los habitantes y alrededores de Cañazas y al público en general, la disponibilidad de un moderno campo de beisbol/fútbol, aprovechando la ubicación estratégica del lugar.
- Contribuir con las demandas deportivas para el público en general de la comunidad de Cañazas.
- Implementar medidas de sostenibilidad ambiental en la construcción y operación del estadio, optimizando el uso de recursos y minimizando el impacto ecológico.
- Generar plazas de trabajo para la población circundante, contribuir al desarrollo de la comunidad de Cañazas y del corregimiento de Cañazas en la provincia de Veraguas, mediante la ejecución de un proyecto de inversión social.

Justificación:

La construcción de una cancha sintética de fútbol y béisbol en la comunidad de Cañazas, distrito de Cañazas, en la provincia de Veraguas, es una iniciativa clave impulsada por el promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, a solicitud y autorización del **MUNICIPIO DE CAÑAZAS**, con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus habitantes a través del deporte y la recreación.

Actualmente, la comunidad carece de una infraestructura deportiva adecuada que permita la práctica regular de estas disciplinas, limitando el desarrollo de talento local y restringiendo las oportunidades de esparcimiento para niños, jóvenes y adultos. La instalación de una cancha sintética proporcionará un espacio óptimo y seguro para la actividad física, promoviendo hábitos de vida saludables, el trabajo en equipo y la integración social.



Desde un enfoque social, este proyecto contribuirá a la prevención de la delincuencia y el consumo de sustancias nocivas, ofreciendo alternativas positivas para la juventud. En términos educativos, permitirá la implementación de programas de formación deportiva en coordinación con instituciones locales, fomentando el crecimiento de atletas y la participación en torneos regionales y nacionales.

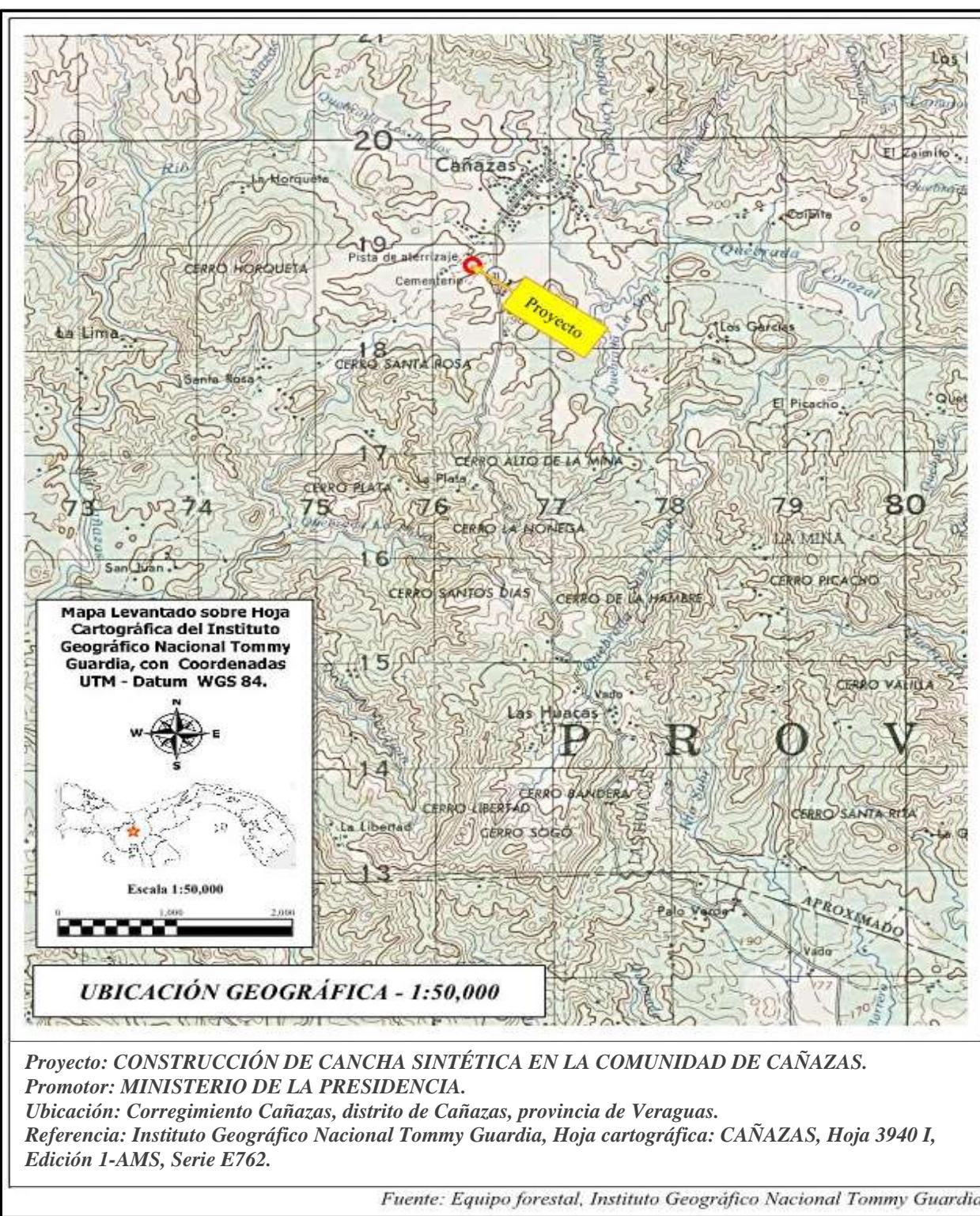
40

Económicamente, la nueva infraestructura atraerá eventos deportivos, generando oportunidades de empleo y dinamizando el comercio local. Además, al tratarse de una cancha sintética, los costos de mantenimiento serán significativamente menores en comparación con el césped natural, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

En conclusión, la construcción de esta cancha sintética es una necesidad urgente y una inversión estratégica para el desarrollo integral de Cañazas, garantizando beneficios duraderos para la comunidad y consolidando el deporte como un pilar fundamental en la vida de sus habitantes.

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

Se visualiza el mismo en la figura 14.



Fuente: Equipo forestal, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia

Figura 14. Mapa de Localización –PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” ESCALA 1:50,000.



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

El respectivo proyecto en mención, se localiza entre las siguientes coordenadas geográficas UTM 17 – WGS 84 presentadas en la siguiente tabla 1 y tal cual es apreciado como en la figura 15:

Tabla 1. Coordenadas geográficas del polígono del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” – Folio Real N°364149 (F), código de ubicación 9201 (WGS84).

Coordenadas Finca Folio Real N°364149 (F)		
Puntos	E	N
1	476296	918943
2	476291	918928
3	476367	918962
4	476404	918978
5	476424	918992
6	476452	918950
7	476441	918943
8	476435	918916
9	476371	918866
Centro	476369.31	918929.75
Graderia 1	476339.7	918945.39
Graderia 2	476333.48	918901.24
Sist. Sanitario	476343.78	918889.6
Baños/vestidores	476306.35	918930.57

Fuente: Tomado en campo por el consultor – marzo 2025.



43

Figura 15. Ubicación del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Fuente: Promotor MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA.

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

A continuación, describimos las fases que consta el proyecto:

4.3.1 Planificación

En esta fase, se incluyó la toma de decisiones por el promotor **DIRECCIÓN DE ASISTENCIA SOCIAL (DAS)** en conjunto con el contratista y el aval del Municipio de Cañazas para la elaboración de planos (topografía, arquitectura, electricidad, plomería, entre otros), cálculo del presupuesto, elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental al Ministerio de



Ambiente (actualmente presentado) y demás trámites en las entidades competentes (Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, MIVIOT, Ministerios de Salud y Municipio de Cañazas).

Aunque esta fase incluye algunas incursiones al área, la mayor parte se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como: topografía, técnico-ambiental, arqueología, arquitectura, ingeniería civil, sanitaria, electricidad, plomería, entre otras.

El siguiente cuadro 2, muestra el equipo a requerir para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

Cuadro 2. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros a requerir para el desarrollo del proyecto en la fase de planificación.

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
Planificación	Vehículos pick up o camioneta	<i>Empleos directos:</i> Ingeniero civil (1), arquitecto (1) ayudantes de campo (2), especialista ambiental para EIA y ayudantes (2), personal de laboratorio ambiental certificado (1), arqueología (1).		Suministrados en la comunidad y/o trabajo de gabinete en oficina: <u>Agua:</u> se adquirirá en oficina de trabajo fuera del proyecto. <u>Aguas servidas:</u> se manejarán en sistemas sépticos de oficina de trabajo. <u>Energía eléctrica:</u> Se requerirá de la oficina de trabajo. <u>Vía de acceso:</u> Se debe utilizar la vía nacional que conduce hacia el distrito de Cañazas; el mismo se encuentra contiguo a las oficinas del tribunal electoral del distrito de Cañazas. <u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o de las pocas unidades de servicio selectivo (taxi) del distrito.
	Estación total			
	Teléfono celular			
	Computadora			
	Plotter			
	Impresora			
	Brújula			
	Cámara fotográfica			
	GPS			
	Cintas métricas			



		<p>hospedaje (1), servicio de alimentación (1).</p> <p>Total= 2 indirectos.</p>		<p><u>Servicios de comunicación:</u> En el área del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable &Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados.</p> <p><u>Instituciones:</u> Existen en alrededores instancias gubernamentales, las más cercanas: Tribunal electoral, Ministerio Público, Personería municipal, Policía Nacional.</p> <p><u>Educación:</u> Se encuentra la escuela primaria José de la Cruz Mérida y del nivel de Premedia y media el I.P.T. César Clavel Méndez (bachiller en ciencias, agropecuario, gestión institucional, entre otros).</p> <p><u>Salud:</u> El más cercano es el centro Hospital Regional Francisco Javier.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Equipo consultor - marzo 2025.

4.3.2 Ejecución

Una vez establecida y dada a conocer el orden de proceder, el promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** en conjunto con el contratista, aún se realizan algunos cálculos del presupuesto, gestión de los contratistas, elaboración y continuidad de trámites en las entidades competentes, ya mencionados. Una vez establecida esta fase, se iniciará con la constructiva.



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).

Para desarrollar la fase de construcción/adecuación, se requieren ejecutar las siguientes actividades:

Actividades preliminares

- Demolición de infraestructura existente (gradería).
- Demarcación de las áreas donde se construirá la cancha sintética integral de béisbol/fútbol.
- Colocación de infraestructuras requeridas para el depósito de los materiales, equipos pequeños, herramientas y útiles de los trabajadores durante la fase de construcción.
- Instalación del sanitario portátil para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.

Eliminación de la casi nula vegetación y adecuación del terreno:

Consiste en remover la muy poca vegetación existente (gramíneas) en las áreas destinadas a la construcción de la cancha sintética en mención, atendiendo los compromisos de indemnización ecológica establecidos en Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Seguidamente se conformarán las áreas del predio para adecuarlos a las exigencias del proyecto con suelo tipo tosca y compactado uniformemente. Seguidamente, se realizará la demarcación de las fundaciones y aperturas de los mismos de las infraestructuras. El sobrante de suelo junto con la vegetación se depositó fuera de este para su descomposición. Estos sobrantes serán trasladados por parte de un colector privado hacia el vertedero de la localidad.



Construcción de baños/vestidores, graderías, cerca perimetrales de ciclón (C-1 y C-2), tuberías y drenajes pluviales, tanque séptico, colocación de parábola

47

Seguidamente se procederá en la construcción de las secciones de la cancha sintética integral (ver planos de planta arquitectónica en el anexo 14.5). Para la construcción de estas infraestructuras, se requieren ejecutar las siguientes actividades:

- Apertura de fundaciones de la cerca perimetral C-1 y C-2 con hormigón, pedestales de hormigón ($f= 3000 \text{ lbs/pulg}^2$, espigas de $3/8'' \text{ Ø}$ soldadas al tubo), tubo de metal de $2'' \text{ Ø galv. calibre } \#40$, malla de ciclón calibre N°9, construcción de puerta de alambre ciclón, tubo de metal de $1/2'' \text{ Ø galv. calibre } \#40$; y de baños/vestidores y graderías, concreto armado y de bloques de $6''$ reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
- Construcción de cimientos/fundaciones-vigas de amarre con concreto estructural en cada infraestructura (pedestal, zapata, columnas) con acero 4 # 4, estribos A, zapata $800 \times 800 \times 300$, acero 5 # 4 A/D, AC espaciadas $@+/- 200 \text{ mm c.}@c.$
- Compactación de suelo (cancha sintética) con tosca, gravilla #4 y #5, colocación de tubo de polietileno flexible perforado de $10''$ al 1% de declive, colocación de geotextil, grama sintética.
- Construcción de cerca parábola (zapata de hormigón pedestal de $0.30 \text{ m.} \times .03 \text{ m.}$ hormigón 3000 lbs/pulg^2 , tubo de $2 \frac{1}{2}''$ de largo Ø, espigas de $5/8'' \text{ Ø}$, malla ciclón, tubo de $1 \frac{1}{2}''$ y $2 \frac{1}{2}'' \text{ Ø galv. } \#40$, tubo de $1'' \text{ Ø}$.
- Construcción de drenaje (relleno compactado, geotextil, tubo de drenaje de $10'' \text{ Ø S.D.R.}$, profundidad 0.30 m. y ancho 0.30 m.)
- Cámara de inspección de $1.00 \text{ m.} \times 1.00 \text{ m.}$ (bloques de $4''$ relleno horm. impermeabilizado en las 4 caras, tapa de hormigón con acero $3/8'' \text{ Ø } @.125 \text{ C.a.C/ A/D.}$)
- Bloqueo con bloques de concreto de $4''$ (baños/vestidores, graderías) con repollo liso en A/C y pintura acrílica.
- Canal pluvial cal 24 + bajante y tubo de PVC $4'' \text{ Ø}$.



- Cubierta de termo panel tipo sándwich color azul., ventilación de louvers.
- Techo con carriolas galv. cal. 16 Esp. @1.03 C.a.C.; fascia de carriolas de 2" x 6" cal. 16, alineadores de ½" con doble tuerca y arandela plana y de presión @L/3., ventilación de 1" x 1" x 1/8" y malla expandida de ½".
- Instalación de techo tipo termopanel calibre 26, tornillos autoperforables de neopreno de 6".
- Colocación de malla ciclón en caseta.
- Construcción de piso tipo losa (hormigón armado) en baños/vestidores y graderías.
- Instalación de azulejos en paredes de 0.20 m. de 0.40 m. @2.35 m. (sección longitudinal) y de 0.20 m. de 0.40 m. @1.00 m. (sección frontal) en baños/vestidores.
- Instalación de puertas de madera sólida y ventanas de vidrios fijos con marco de aluminio tipo francesas.
- Para las graderías: relleno material selecto y zapata (1.20 x 1.20), columna de acero W10" x 15" y HSS 4" x 4" x ¼", viga sísmica 0.30 m. x 0.30 m., bloques de 6" con repollo liso, relleno compacto AC#4@0.40 C.A.C., tubos de PVC 4", baranda tubo de 1-1/2"Ø galvanizado, bajante de 4", asiento 2 carriolas de 2"x6" galvanizadas cal.16 @0.94 C.A.C, cubierta de techo tipo sándwich con núcleo de polietileno con lámina de acero cal. 26.
- Instalación de cielo raso suspendido (baños/vestidores).
- Construcción de cerca perimetral (429 m. de largo, altura de 1.75 m., alambre ciclón 2", fundación de bloques).

Adecuación del sistema de ventilación, agua potable, servidas y electricidad:

- Instalación de tuberías de ventilación, conductoras de agua potable, de aguas servidas, de drenaje pluvial y electricidad. La tubería de agua potable se conectará a la línea de distribución del IDAAN de los alrededores. Las tuberías de aguas servidas que se conectarán al alcantarillado de la ciudad, serán de PVC SDR de 4" de Ø. La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa Gas Natural



Fenosa, que pasa frente a la obra, y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda de las instalaciones, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios con dicha empresa. Los trabajos de plomería y electricidad serán ejecutados por plomeros y electricistas idóneos, respectivamente.

- Instalación de tuberías conductoras de agua pluvial 6”Ø PVC, aguas servidas 4”Ø PVC, agua potable de 1/2”, llaves, grifos y su distribución en el edificio.
- Instalaciones de tuberías de aguas negras PVC SCH 40 con accesorios de sanitarios de radio largo.
- Adecuación del sistema séptico (inodoros) y conexión de este al sistema de alcantarillado local.
- Instalación de postes/cámara (6) de 8.40 m. de alto en campo (600 watts) con cámara de inspección, luces de baño y graderías, lámparas en caseta A y B, lámparas en gradería A y B (tipo LED 300 w, 2x40), toma GFCI en tapia (2.12 m. de alto), interruptor principal de 60 Amperios/2 P; amperio en línea: 40 Amp.
- Instalación de tuberías eléctricas soterradas 2T-2”Ø + 1T-3”Ø PVC a 0.40 m. de profundidad.
- El tendido eléctrico se instalará, a partir de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica Gas Natural Fenosa, cuya línea de distribución pasa cerca de este proyecto y que se conectarán para lo cual se requieren instalar la tapia, tubo de 2”, receptáculo, cables y otros elementos eléctricos, todos éstos idóneos y de acuerdo a las normas vigentes y considerando la carga futura. Como procede en estos casos, previamente se realizarán las coordinaciones con dicha empresa.
- Acabado. Esta actividad comprende la pintura de todas las infraestructuras asociadas a la obra y demás instalaciones.

Instalación del sistema sanitario:

- Instalación de tres (3) tanques: aclaración (2.70 l.), biodigestor Anaerobix de 6.500 l.



y sedimentador primario y tanquilla con separador de sólidos; dimensiones de 3.19 m. x 8.86 m.

50

Ver detalles en los planos de planta arquitectónica que presentamos en el anexo 14.5.

Abandono de la fase de construcción

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente 8 meses (240 días) y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales de construcción se valorizaron y los desechos serán dispuestos en el vertedero de la localidad, a fin de que no afectasen a la población circunvecina y los recursos naturales. Los trabajadores que intervienen en la fase de construcción, se liquidarán de acuerdo a las normas del código de trabajo. El promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** en conjunto con la contratista, verificarán que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y con la comunidad.

El siguiente cuadro 3, muestra el equipo a utilizado para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

Cuadro 3. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros para el desarrollo del proyecto en la fase de construcción.

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
	Vehículos pick up o camioneta, motosierra, camión cisterna para agua, mezcladora de concreto estacionaria generador eléctrico portátil, máquinas de soldar, taladro eléctrico. Equipo de protección personal (EPP) Herramientas y equipos de construcción: carretillas, cintas métricas, escuadras,	Empleos directos: Ingeniero Civil /arquitecto (1), capataz (1), conductores de camiones para traslado de materiales (3), Albañiles y ayudantes (6), electricistas y ayudante (3), personal de plomería (4),		Suministrados en la comunidad: <u>Agua:</u> se adquirirá en las inmediaciones del predio a través de camión cisterna para el desarrollo de esta fase/etapa. <u>Aguas servidas:</u> se manejarán en sistemas sépticos que se adecuarán en los alrededores del predio por medio de letrinas portátiles. <u>Energía eléctrica:</u> Se



Construcción	niveles, mazos, seguetas, palaustres, piquetas, cinceles, andamios, etc.	martillos, serruchos, llanas, palas, coas, alicates, plomadas,	ayudantes general (4). Total= 22 directos.	en (de requerirse).	requerirá a través de la utilización de planta eléctrica estacionaria para los trabajos que requieran electricidad. <u>Vía de acceso:</u> Se debe utilizar la vía nacional que conduce hacia el distrito de Cañazas; el mismo se encuentra contiguo a las oficinas del tribunal electoral del distrito de Cañazas. <u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o de las pocas unidades de servicio selectivo (taxi) del distrito. <u>Servicios de comunicación:</u> En el área del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable &Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados. <u>Instituciones:</u> Existen en alrededores instancias gubernamentales, las más cercanas: Tribunal electoral, Ministerio Público, Personería municipal, Policía Nacional. <u>Educación:</u> Se encuentra la escuela primaria José de la Cruz Mérida y del nivel de Premedia y media el I.P.T. César Clavel Méndez (bachiller en ciencias, agropecuario, gestión institucional, entre otros). <u>Salud:</u> El más cercano es el centro Hospital Regional Francisco Javier.
			Empleos indirectos: <i>Empleos indirectos:</i> Servicio de hospedaje (1), servicio de alimentación (2). Total= 3 indirectos.		

Fuente: Suministrado por el promotor y equipo consultor (marzo 2025).



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)).

52

Una vez realizados todos los trámites concernientes a la consecución de permisos antes las instancias responsables (Municipio de Cañazas, Benemérito cuerpo de Bomberos, MINSA, UNIÓN FENOSA, IDAAN, entre otros), dará inicio con las actividades operativas que se ciñe el objetivo de este proyecto.

De igual manera, en esta fase, el promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, iniciará con el abastecimiento y ordenamiento del edificio con todo el equipamiento requerido para la puesta en marcha de la obra deportiva.

El siguiente cuadro 4, muestra el equipo a requerir para el desarrollo de esta fase, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros:

Cuadro 4. Equipo, mano de obra, insumos, servicios básicos requeridos, entre otros a requerir para el desarrollo del proyecto en la fase de operación.

Fase	Equipo requerido	Mano de obra (empleos directos e indirectos)	Insumos	Servicios básicos
Operación	Vehículos del promotor (encargado de la cancha sintética: Municipio de Cañazas).	Empleos directos: Administrador (1), personal de mantenimiento (3).	Combustible, agua, alimentos, bebidas, medicamentos (de requerirse). Insumos para el hogar (desinfectantes, jabones, escoba, trapador), construcción, plomería, electricidad, entre otros requeridos por el promotor.	Suministrados en la comunidad: <u>Agua</u> : Se obtendrá de la comunidad a través del sistema de abastecimiento de agua potable local. <u>Aguas servidas</u> : Se manejarán en los sistemas sépticos que se construirán dentro de la obra (baños higiénicos). <u>Energía eléctrica</u> : Se requerirá la electricidad suministrado por UNIÓN FENOSA y que la misma pasa frente a la obra del cual se hará la conexión y el contrato debido con la entidad del servicio que brinda a la comunidad. <u>Vía de acceso</u> : Se debe utilizar la vía nacional que conduce hacia el distrito
	Vehículos de visitantes.	Total= 4 directos.		
	Equipamiento requerido para el mantenimiento de la cancha sintética (por	Es probable se requieran los siguientes		

	<p>parte del Municipio de Cañazas): hidrolavadora, máquinas de podar, sopladora, entre otros equipamientos.</p>	<p>servicios idóneos de electricistas*, plomeros*, jardineros*, albañiles*</p> <p>Total= 4 indirectos.</p> <p>Otros empleos indirectos (que genere el establecimiento durante los partidos); vendedores ambulantes varios.</p>		<p>de Cañazas; el mismo se encuentra contiguo a las oficinas del tribunal electoral del distrito de Cañazas.</p> <p><u>Transporte público:</u> Se puede utilizar el servicio que brinda la comunidad con buses de ruta para poder acceder y llegar al proyecto, o de las pocas unidades de servicio selectivo (taxi) del distrito.</p> <p><u>Servicios de comunicación:</u> En el área del proyecto hay excelente servicio de teléfono residencial, público y cobertura de celular de varias empresas (Claro, Cable & Wireless, Tigo) para comunicarse con el promotor y demás involucrados.</p> <p><u>Instituciones:</u> Existen en alrededores instancias gubernamentales, las más cercanas: Tribunal electoral, Ministerio Público, Personería municipal, Policía Nacional.</p> <p><u>Educación:</u> Se encuentra la escuela primaria José de la Cruz Mérida y del nivel de Premedia y media el I.P.T. César Clavel Méndez (bachiller en ciencias, agropecuario, gestión institucional, entre otros).</p> <p><u>Salud:</u> El más cercano es el centro Hospital Regional Francisco Javier.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Suministrado por el promotor y equipo consultor (marzo 2025).

4.3.3 Cierre de la actividad, obra o proyecto

Este tipo de proyecto, no contempla una fase de cierre en un tiempo determinado. En todo caso, dicha fase se refiere más que todo al cierre o abandono de la fase de construcción de la obra (cancha sintética) en mención, que describimos párrafos atrás, por lo que puede considerarse que la operación de este proyecto será permanente. En consecuencia, se le deberá brindar un mantenimiento adecuado a todas las instalaciones, en caso tal la adecuación de las áreas verdes y para su ornamento en los alrededores del estadio, mantenimiento de las instalaciones como cancha sintética, graderías, sistemas de alumbrados, entre otros, con el objeto de garantizar una buena estética y confort para los visitantes, sus buenas condiciones y durabilidad a través del tiempo. Algunas de las actividades de gestión ambiental, como el manejo de los desechos sólidos y el

mantenimiento del propio estadio, serán permanentes y la responsabilidad será del Municipio de Cañazas.

54

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

El proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTETICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”, conlleva un tiempo estipulado en que se detallan todas las actividades que enmarca las fases de su desarrollo. El siguiente cuadro 5, muestra el cronograma que se presenta a continuación, en la que detallan las actividades estipuladas y el periodo de tiempo ejecutadas:

Cuadro 5. Cronograma de ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Etapa	Actividad	Meses												Años		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4
Planificación	_Diagnóstico del lugar.	■														
	_Desarrollo del Plan de inversión.	■														
	_Elaboración de planos y detalles del proyecto.	■														
	_Elaboración y aprobación EsIA.		■	■	■											
Construcción	_Contratación de los Contratistas y Sub-contratistas de obras civiles.		■	■	■	■										
	_Permisos de Construcción.					■										
	_Inicio y puesta en marcha de las actividades constructivas del proyecto.						■	■	■	■	■	■	■			
Operación	_Desarrollo de partidos de béisbol/fútbol													■	■	■
	_Actividades de mantenimiento de													■	■	■



	la cancha sintética.														
Abandono	No se contempla. Se mantendrán realizando actividades deportivas en el sitio.														

Fuente: Suministrado por el promotor y equipo consultor (marzo 2025).

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

No aplica para este EsIA.

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

A continuación, detallamos la forma de manejo y la disposición de desechos y residuos en las fases que contempla este proyecto:

4.5.1. Sólidos

Fase de planificación: La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, la chancha sintética en cuestión operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes en la fase de construcción la poca vegetación (especialmente de los casi nulos remanentes de ciertas gramíneas con plántulas aliadas y malezas del lugar); así como de los propios de las actividades requeridas para la otras infraestructuras y construcción de la cancha sintética entre sí. Los residuos vegetales, cuyo volumen será muy ínfimos (ya que son biodegradables), se trasladarán fuera del predio en donde



se descompondrán de manera natural y serán trasladados al vertedero municipal. Por otro lado, los sacos de cemento vacíos siempre se recogerán al finalizar la jornada de trabajo. En esta fase, también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón, latas de aluminio y de vidrio de los colaboradores de la obra. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, ya que los colaboradores son mínimos en cantidad y también puesto que la mayoría de los trabajadores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida, se recogerán en bolsas cerradas para evitar que los animales domésticos de los alrededores hurguen en ellas, que posteriormente serán trasladados con los sacos de cemento vacíos y otros desechos sólidos de la construcción al vertedero municipal correspondiente, previo acuerdo con algún particular responsable del manejo de los desechos sólidos o previo permiso por el promotor para trasladar al vertedero dichos desechos generados. De igual manera, los restos de residuos sólidos de la construcción como: caliche, metal, madera, plásticos, vidrios, entre otros tipos de materiales, serán trasladados al vertedero municipal. De ser necesario, de acuerdo al volumen generado los desechos de la construcción, serán transportados al referido vertedero, previo acuerdo con las autoridades municipales en el tiempo requerido.

Fase de operación: En esta fase, las actividades deportivas que se desarrollarán en la cancha sintética, generarán desechos domésticos, así como también desechos del consumo de comidas en envases de plástico, cartón, de vidrio y metálicos, papelería entre otros, los cuales recibirán el mismo tratamiento que se les proporcionó durante la construcción del estadio. El manejo de los desechos sólidos en esta fase será la responsabilidad del Municipio de Cañazas el cual estará a cargo de la cancha sintética, quien será responsable de la recolección y disposición de los mismos en el lugar (Vertedero municipal). Para facilitar el manejo de estos desechos, se construirá en la parte frontal (entrada a un costado) un área de disposición de desechos (tinaquera), igual como se ha hecho en otros proyectos similares. De igual manera, dentro de las graderías, baños y demás alrededores de la cancha sintética, se colocarán tinaqueras para que los espectadores o el público asistente disponga la basura adecuadamente generada durante los partidos.



Fase de cierre: Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos sólidos.

4.5.2 Líquidos

Fase de planificación: La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina (fuera del proyecto).

Fase de construcción: Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en esta fase. No obstante, para el manejo de estos desechos se utilizarán letrinas portátiles alquilada a una empresa autorizada por el promotor que se encargará de sus limpiezas periódicas según lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008. Durante la construcción de la cancha sintética, también se generarán aguas residuales al lavar las herramientas impregnadas con concreto u otro material; no obstante, su volumen no será muy significativo y esta actividad se realizará sobre sitios y/o lugares específicos para tal fin, a su vez se evitará que las aguas y restos de concreto, fluyan fuera de las mismas hacia los drenajes y sean afectados. En alrededores del proyecto, no existen cuerpos de aguas naturales.

Fase de operación: En esta fase los espectadores y/o visitantes del estadio de béisbol, generarán aguas residuales las que se tratarán en las instalaciones sanitarias que se construirán dentro de las instalaciones con previa autorización del responsable, compuesta por un baño con inodoro y lavamanos, que descargarán directamente y finalmente en el sistema sanitario construido en las inmediaciones (ver detalles del sistema sanitario en Anexo 14.5).

Fase de cierre: Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos.



4.5.3 Gaseosos

58

Fase de planificación: La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina (fuera del proyecto).

Fase de construcción: En la fase de construcción, se generarán desechos gaseosos cuando se utilice el equipo de combustión (principalmente por la concretera estacionaria). Destacamos, que las actividades que requieren ejecutarse con este equipo, serán de corta duración y para minimizar estas emisiones, los equipos se utilizarán eficientemente y operarán en horarios establecidos, en óptimas condiciones mecánicas con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. De igual manera durante las actividades de construcción de la cancha sintética, los vehículos de carga de materiales, máquina de soldar, generarán ciertos gases y será liberados a la atmósfera; importante que estas actividades incidirán de manera puntual y esporádica en el lugar.

Fase de operación: Durante esta fase, los vehículos de los espectadores y/o visitantes y de otras personas que ingresen a las inmediaciones de la cancha sintética, generarán desechos gaseosos; no obstante, sus niveles no serán significativos.

Fase de cierre: Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos.

4.5.4 Peligrosos

Fase de planificación: La generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en oficina (fuera del proyecto).

Fase de construcción: Durante la construcción de la cancha sintética en mención, la naturaleza de los elementos y/o materiales que son requeridos para el mismo, no presentan características o son considerados peligrosos para este proyecto. A saber, que el equipo requiere de combustible para



la realización de las tareas, y que éstos principalmente funcionan con combustible tipo Diesel ya que su combustión es lenta (poco comburente/explosiva). De igual manera, la concretería estacionaria y planta eléctrica, requieren de este tipo de combustible por lo que no son considerados con alta peligrosidad, siempre y cuando no se prevén los cuidados en su manejo.

59

Fase de operación: Durante esta fase, no existen sustancias que pudieran considerarse como peligrosos que sean empleados en las inmediaciones de la cancha sintética y las inmediaciones. Los espectadores y/o visitantes, dispondrán de desechos de alimentos y bebidas dentro de las instalaciones producto de la venta principalmente de vendedores ambulantes. Otras sustancias relacionadas con componentes o sustancias químicas requeridas, son aquellas relacionadas con las actividades de limpieza del lugar, específicamente de los baños/vestidores dentro de sus instalaciones (desinfectantes, jabones, kangaroo, entre otras sustancias) que, si no se tiene un buen manejo y/o cuidado, pueden llegar a ingestar y/o contaminar, y probablemente puedan considerarse como peligroso por su toxicidad (envenenamiento) en las personas que manipulan los mismos (personal de limpieza o mantenimiento). Sin embargo, se considerarán estos elementos de riesgos dentro de este estudio ambiental.

Fase de Cierre: Este proyecto no contempla una fase de cierre (véase acápite 4.3.3); en consecuencia, no se generarán desechos considerados como peligrosos.

4.6. Uso de suelo asignado 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. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.

Según el certificado de uso de suelo N° 14.2400-IA-215-2025 con fecha del 00 de 1 de abril de 2025 emitido por la Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, certifica que el suelo para la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 no cuenta con código de zona / zonificación. En el anexo 14.6, se presenta dicho certificado emitido por la entidad. Sin embargo,



en la certificación de la Finca emitida por el Registro Público de la región de Veraguas con fecha del 27/03/2025 en la sección de **Titulares Registrales** aparece como **CUADRO DEPORTIVO**.
Ver detalle en el ANEXO 14.4.

60

4.7. Monto global de la inversión

Por medio del contrato de obra civil N° DC-001-2024 correspondiente al proyecto N° 61454, se estima una suma de inversión total de **OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL CIENTO NUEVE BALBOAS** con **75/100 (B/. 878,109.75)** de los cuales la suma de **OCHOCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS** con **32/100 (B/. 820,663.32)**, corresponde a la obra física, y la suma de **CINCUENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS** con **43/100 (B/. 57,446.43)** corresponden al 7%, (ITBMS). Este contrato se le adjudica al contratista **PREMIUM CONSTRUCTION CONTRACTORS, S.A.**, inscrita a Folio 155679581, en la sección Mercantil del Registro Público de la República de Panamá.

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

De acuerdo al artículo 19 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, el proyecto se incluye dentro de la Referencia Categoría CINU Sector F. CONSTRUCCIÓN, código 4220 específicamente *construcción de proyectos de servicios públicos*. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- Constitución Política de la República de Panamá. Título III, Capítulos 6° y 7°, Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Régimen Ecológico, respectivamente. En el Artículo 117 del Capítulo 6° se señala "El Estado establecerá una política nacional de vivienda destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso".



- Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- Ley N° 9 de 25 de enero de 1973 (G.O. N° 17,276 de 2 de febrero de 1973) "Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de la política nacional de vivienda; entidad a la que le corresponde, entre otras funciones, la adopción de medidas que permitan la realización de programas masivos de soluciones habitacionales de interés social, mediante la formulación de políticas crediticias especiales. Igualmente, esta Ley establece "que el Ministerio de Vivienda deberá adoptar las medidas que se estimen adecuadas para el mejoramiento de la situación habitacional del país".
- Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982 (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003 (G.O. N° 24,864 de 12 agosto de 2003) "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".
- Ley N° 22 de 29 de julio de 1991 (G.O. N° 21,844 de 5 de agosto de 1991) "Por la cual se establecen las bases de la Política Nacional de Vivienda, se crea el Fondo de Ahorro Habitacional y el Organismo Regulador del mismo". En el Artículo esta ley dicta "la Política Nacional de Vivienda estará dirigida a satisfacer las necesidades habitacionales para todos los sectores de la población panameña, pero con especial atención a los sectores de menores recursos o de interés social prioritario..."
- Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (G.O. N° 22,470 de 7 de febrero de 1994) "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I específica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.



- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 (G.O. N° 22,801 de 7 de junio de 1995), modificada por la Ley N° 39 de 24 de noviembre de 2005 (G.O. N° 25,433 de 25 de noviembre de 2005) “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.” Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”. 4b del Código Administrativo y las disposiciones que le sean contrarias.
- Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 (G.O. N° 23,040 de 21 de mayo de 1996). “Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo”.
- Ley 33 de 13 de noviembre de 1996 (G.O. N° 23,419 de 17 de noviembre de 1997) “Por la cual se fijan normas para controlar los vectores trasmisores del dengue”.
- Ley No 41 del 1 de julio de 1998 (G.O. N° 23,578 de 3 de julio de 1998) Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”. Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.
- Ley N° 6 de 1 febrero de 2006 (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006) “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones”.
- Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007 (G.O. N° 25,796 de 22 de mayo de 2007) “Que adopta el Código Penal de La República de Panamá”, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley N° 26 de 21 de mayo de 2008 (G.O. N° 26,045 de 22 de mayo de



2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años....."

- Ley N° 61 de 23 de octubre de 2009 (G.O. N° 26,395 de 23 de octubre de 2009) "Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial".
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015 (G.O. N° 27749-B de 27 de marzo de 2015) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
- Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969 (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud." Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
- Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970 (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República."
- Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971 (G.O. N° 19,588 de 154 de junio de 1982) "Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud."
- Decreto de Gabinete No 252 de 30 de diciembre de 1971 (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972) "Por el cual se aprueba el Código de Trabajo. "Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.



- Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998 (G.O. N° 23,627 de 10 de septiembre de 1998). "Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá".
- Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares) (G.O. N° 23,697 de 22 de diciembre de 1998) "Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia."
- Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002 (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004) "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales."
- Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004 (G.O. N° 25,091 de 12 de julio de 2004) "Que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones".
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de febrero de 2006 (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006). "Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo N° 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones".
- Decreto N° 640 de 27 de diciembre de 2006 (G.O. N° 25,701 de 29 de diciembre de 2006) "Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá". Entre otros aspectos, regula la administración y operación de las vías y accesos en todo el territorio de la República de Panamá y es aplicable a todos los vehículos, propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales.
- Decreto Ejecutivo N° 23 de 16 de mayo de 2007 (G.O. N° 25,794 de 18 de mayo de 2007)."Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones."
- Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 (G.O. N° 25,979 de 16 de febrero de 2008) "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".
- Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, el cual deroga el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 (G.O. N° 26,352-A de 24 de agosto de 2009), modificado por el



Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 (G.O. N° 26,844-A de 5 de agosto de 2011) y por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 (G.O. N° 27,106 de 24 de agosto de 2012) “ Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del texto único de Ley 41 de 1998 sobre el Proceso de Evaluación Ambiental y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto Ejecutivo N° 393 de 16 de diciembre de 2014 (G.O. N° 27,681-A de 16 de diciembre de 2014) “Por el cual se crea el Fondo Solidario de Vivienda (FSV) y se dictan otras disposiciones en materia de zonificación y soluciones habitacionales de interés social”.
- Resolución N° 229 de 9 de julio de 1987 (G.O. N° 20,908 de 16 de octubre de 1987) “Por medio de la cual se adopta el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo Permanente para el Estudio y Actualización del mismo”.
- Resolución N° 05-98 de 22 de enero de 1998 (G.O. N° 23,495 de 6 de marzo de 1998) “Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999 “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- Resolución No 506 de 6 de octubre de 1999. (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000) Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.
- Resolución N° 59 de 27 de junio de 2019 “Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Medio Ambiente y protección de la salud, seguridad, calidad de agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de agua continentales y marinas”.



- Resolución AG-0026-2002. "Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación de los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000 y DGNTI-COPANIT 39-2000".
- Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000 (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001) "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".
- Resolución N° AG-0235-2003 (G.O. N° 24,833 de 30 de junio de 2003) "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".
- Resolución N° JTIA-639 de 29 de septiembre de 2004 (G.O. N° 25,181 de 22 de noviembre de 2004) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (2004) REP-04".
- Resolución N° AG-0363-2005 de 8 de julio de 2005 (G.O. N° 25,347 de 21 de julio de 2005) "Por la cual se establecen las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental".
- Resolución AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008 (G.O. N° 26,013 de 22 de enero de 2008). "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones." Esta norma, en su Artículo 17 deroga la Resolución DIR-002-80.
- Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 (G.O. N° 26,063 de 16 de julio de 2008). "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
- Resolución N° 021 de 24 de enero de 2023 "Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de La Salud y se establece los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma".



- Resuelto N° 300-A de 3 de septiembre de 1998 (G.O. N° 23,638 de 25 de septiembre de 1998) "Por medio del cual se aprueba la Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 5-98 R. Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Clasificación y Especificaciones".
- Acuerdo N° 73 del Consejo Municipal de Panamá "Por el cual se modifica el artículo N° 2, numeral N° 2,3 tablas tributarias tabla N° 79 del acuerdo N° 40 de 19 de abril de 2011 modificado.....referente al cobro de la tasa de permiso de construcción".
- Acuerdo Municipal No.61 de 30 de marzo de 2021 | Capítulo 4 | Artículo 21 ZOT-E3 | Zonas de la Ley 21 y Ciudad Jardín Interoceánica.
- Ley 21 de 1997, en su Anexo II Plan General de Usos de Suelo, específicamente bajo la Categoría VI. Áreas Residenciales.
- Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002 Ciudad Jardín.

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, se utilizaron diversas fuentes de información, entre ellas la hoja topográfica del área, los planos del proyecto y el mapa topográfico del lugar. Además, se tomó en cuenta el certificado de tenencia de la propiedad, junto con observaciones directas, registros fotográficos, mediciones y anotaciones obtenidas durante las giras de campo.

5.1. Formaciones Geológicas Regionales

No aplica para este EsIA.

5.1.2. Unidades geológicas locales

No aplica para este EsIA.

5.1.3. Caracterización geotécnica

No aplica para este EsIA.



5.2. Geomorfología

No aplica para este EsIA.

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

Según el Atlas ambiental de la república de panamá (2010), la zona cuenta con un suelo de tipo VII (Figura 16), no arable, con limitaciones muy severas; con cualidades para pastos, bosques, tierras de reserva. El suelo del polígono en base a nivel de nutrientes, le corresponde un tipo de suelo ENTISOL (Figura 17). Los Entisoles son suelos minerales que se encuentran en Panamá y que tienen una textura moderadamente gruesa a fina. Se originan de materiales aluviónicos y residuales. Actualmente el suelo del lugar presenta una coloración marrón tipo arcillosa clara, prácticamente desnudo con muy poco o escaso material vegetal. Se encuentran remanentes de algunas gramíneas, plántulas, malezas, con presencia de raíces y raicillas en el horizonte superior, regular contenido de materia orgánica (Figuras 18 y 19).

- I Arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas.
- II Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas.
- III Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.
- IV No arable, poco riesgo de erosión.
- V No arable, con limitaciones severas.
- VI No arable, con limitaciones muy severas.
- VII No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

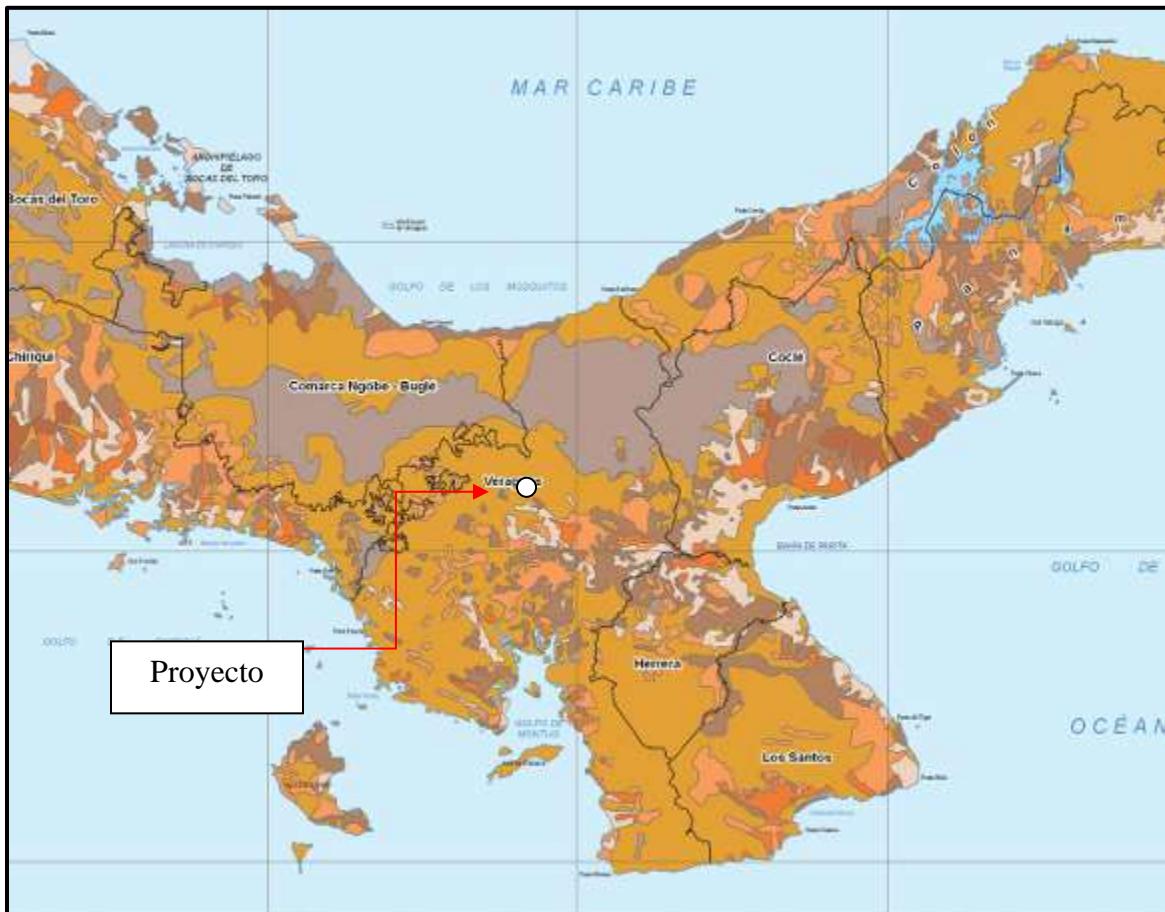


Figura 16. Mapa de capacidad agrológica de los suelos de Panamá.

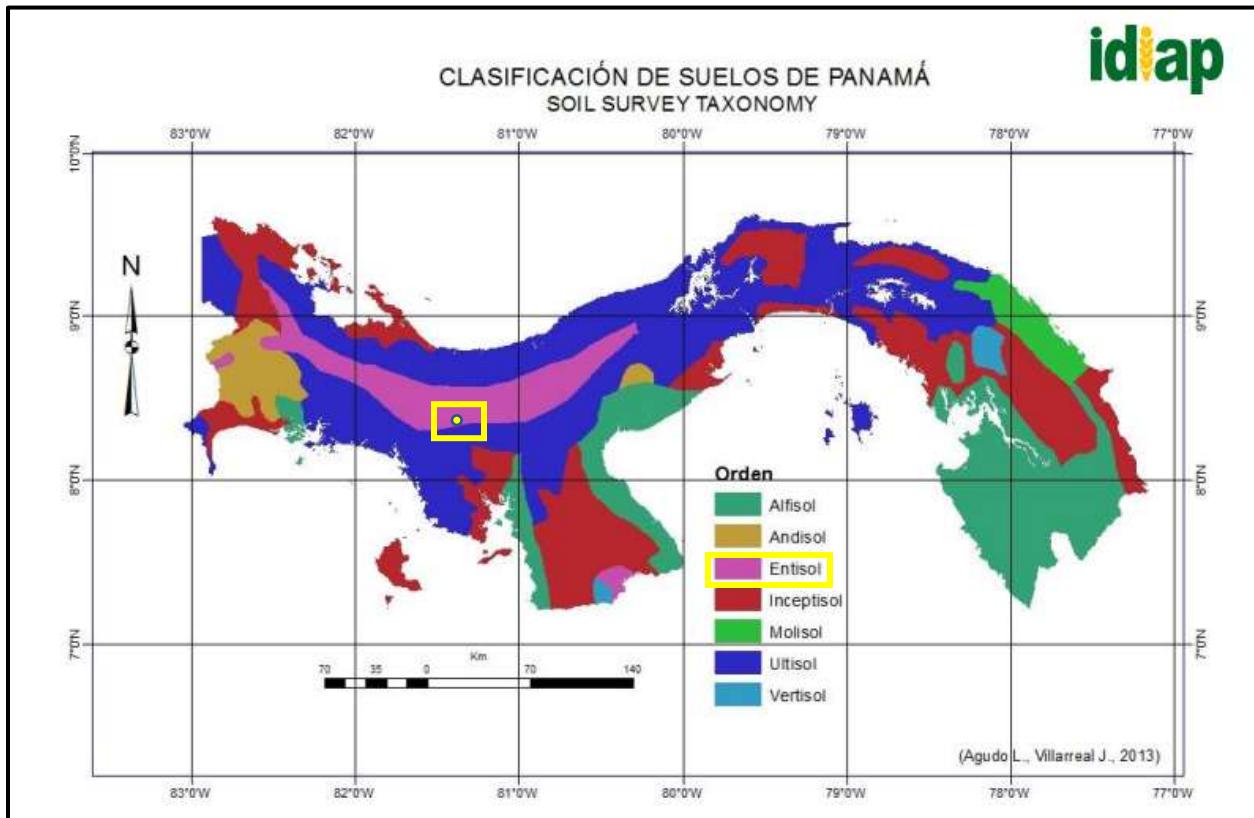


Figura 17. Clasificación de suelo según niveles de nutrientes.

Fuente: Villarreal, J., Name, B., & García, R. (2013). ZONIFICACIÓN DE SUELOS DE PANAMÁ EN BASE A NIVELES DE NUTRIENTES. Ciencia Agropecuaria, (21), 71-89. Recuperado a partir de <http://www.revistacienciaagropecuaria.ac.pa/index.php/ciencia-agropecuaria/article/view/184>



Figura 18. Suelo de los alrededores del proyecto.



Figura 19. Suelo de los alrededores del proyecto.



5.3.1. Caracterización del área costera marina

72

El proyecto en sí, se limita exclusivamente a desarrollarse en tierra firme. El polígono de la Finca Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 no cuenta en sus cercanías con costas marinas.

5.3.2. Descripción del uso de suelo.

Actualmente, el predio en donde se desarrollará el proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**", se utilizaba para prácticas deportivas, razón por la cual se ha contemplado hacer la construcción de dicha obra para la proyección del mismo. Según el certificado de uso de suelo No. 14.2400-IA-215-2025 con fecha del 1 de abril de 2025 emitido por el departamento de control y orientación del desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, no cuenta con código de zonificación. Sin embargo, en la certificación de la Finca emitida por el Registro Público de la región de Veraguas con fecha del 27/03/2025 en la sección de **Titulares Registrales** aparece como **CUADRO DEPORTIVO**. Ver detalle en el ANEXO 14.4.

La proyección futura que se pretende, como hemos acotado con anterioridad es la del desarrollo en un sitio como lo es la Finca Folio N° 364149 (F) cuyo propietario es el **MUNICIPIO DE CAÑAZAS**, que a través de autorización se le confiere al **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y promotor del mismo, la construcción de esta innovadora obra, la cual se sustenta y justifica para la práctica de actividades deportivas en la comunidad de Cañazas específicamente de la construcción de la cancha sintética integral de béisbol/fútbol, el cual su uso de suelo ha sido utilizado en tiempo atrás por los lugareños como espacio para prácticas deportivas, a pesar de que no ha tenido las condiciones adecuadas para su uso. Este proyecto brindará a los moradores un lugar cómodo y habilitado para las prácticas del béisbol y el fútbol con todos los requisitos y especificaciones que conlleva este tipo de obra deportiva.



5.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud.

73

No aplica para este EsIA.

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

Los alrededores del proyecto en cuestión específicamente el uso actual de la tierra, contemplan la presencia de caseríos, y de algunas instituciones gubernamentales, escuelas y colegios ya que como acotamos el mismo se encuentra en la comunidad de Cañazas, lugar que concentra gran población en su interior.

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

La Política Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PNGIRD) define Deslizamiento: *Todo movimiento de masa diferente a erosión superficial en una ladera. Incluye términos como derrumbe o asentamiento, corrimiento, movimiento de masa, reptación, desplazamiento, hundimiento, colapso de cavernas o minas, caída de rocas, desprendimiento (lento o rápido) sobre vertientes o laderas, de masas de suelo o de rocas. Incluye los reportes de “falla” en cortes o taludes de laderas, vías, canales, excavaciones, etc.*

Los deslizamientos presentan una alta frecuencia afectando sobre todo viviendas y carreteras.

Nuestra posición geográfica hasta el momento ha sido de privilegio, sin embargo, la alta exposición a la que está siendo sometida Panamá, genera cierta vulnerabilidad, aunado a sus características geo-tectónicas, como lo apunta el Banco Mundial en su estudio Hot Spot, que nos coloca en la posición N° 14 de los países con mayor exposición a múltiples amenazas. Estableciendo que tenemos un alto porcentaje (relativamente Alto) de nuestra población expuesta al riesgo, en cuanto al riesgo de mortalidad por amenazas múltiples.

Según datos del Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre (2015)², se han establecido cuatro categorías de amenazas por deslizamientos para el país: *muy alto*, *alto*, *moderado* y *bajo*. 74

De acuerdo al Mapa de Susceptibilidad de deslizamientos enfocado al corregimiento de Cañazas en el distrito de Cañazas, se observa que la zona del proyecto se ubica en la categoría **Baja** de susceptibilidad a deslizamientos (Figura 20).

Como país, dada nuestras características geotectónicas tampoco escapamos a actividades sísmica y eventos tales como precipitaciones intensas y de larga duración, tormentas, fuertes descargas eléctricas, inundaciones, incendios de masas vegetales, trombas marinas, terremotos, tsunamis y episodios ENSO/ El Niño-La Niña y derrames de sustancias peligrosas. Por tanto, nuestros proyectos deben guardar en sus conceptos estructurales y diseños medidas preventivas a estos eventos, máxime si en el caso de algún proyecto que compete existe población vecina.

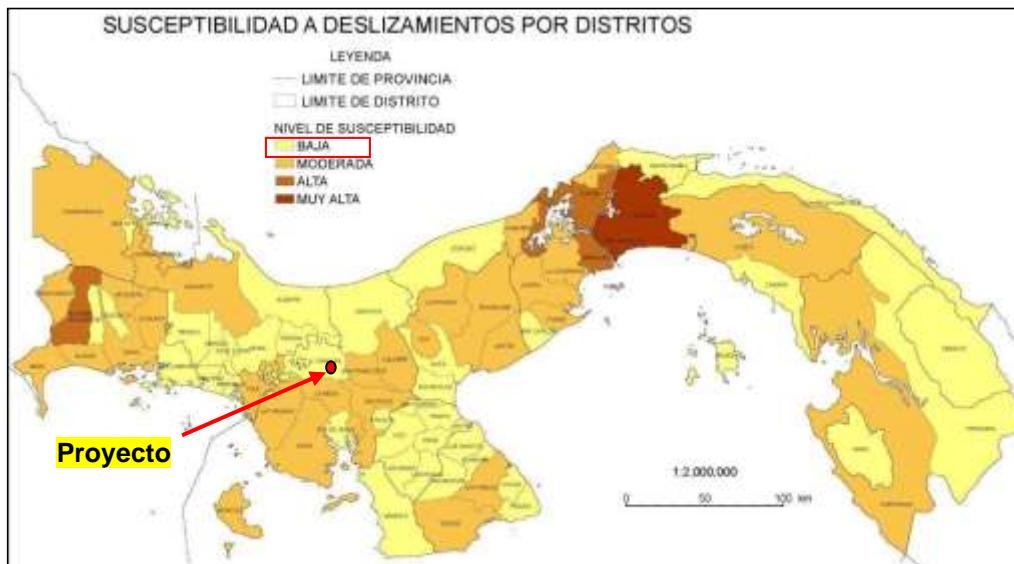


Figura 20. Mapa de Susceptibilidad a deslizamientos por distritos.

Fuente: Informe del país sobre la gestión integral de riesgo de desastre 2015. DG-SINAPROC, elaborado con datos de Desinventar 1996-214.

² Informe de País sobre la Gestión Integral de Riesgo de Desastre 2015. DG-SINAPROC - Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea y Cruz Roja Noruega. Gobierno de Panamá, 2015.

El sitio del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”, se encuentra dentro de una zona con baja susceptibilidad a deslizamientos. Los alrededores del proyecto, se encuentran desde el punto de vista físico sin probabilidades de ser susceptible a un deslizamiento, debido a que el sitio no cuenta con puntos específicos que favorezcan la incidencia de algún evento imprevisto de esta índole. Los suelos de los alrededores en donde será desarrollado la obra no cuentan con vegetación (suelo desnudo) que ha sido utilizado para prácticas deportivas, la topografía es poco accidentada y no existen elevaciones prominentes ni sitios accidentados en el sitio (Figura 21).



Figura 21. Sitio y alrededores del proyecto, que se encuentran desde el punto de vista físico con muy bajas probabilidades de ser susceptible a un deslizamiento.



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

76

La comunidad de Cañazas en el distrito de Cañazas, cuenta con una altura media de 467 metros. Específicamente en la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, se presenta una topografía con alturas que oscilan entre los 202.50-204.50 msnm (Figura 22).

La Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, físicamente se observa una topografía relativamente plana en su interior donde se desarrollará la cancha sintética (Figura 23); disminuyendo en sentido NO-SE, es decir de 204.50 m.s.n.m. a 202.50 m.s.n.m.

Dentro del predio Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, no se ha requerido la realización de tareas de movimiento de suelo para el proyecto. Solamente, se realizarán las limpiezas del lugar en donde se requiere (vegetación de gramíneas), cierta cantidad de relleno de suelo y las debidas aperturas de las fundaciones para los cimientos de las edificaciones antes mencionadas. En vista de estas características arriba descritas en cuanto este aspecto, la topografía actual no contempla mayores diferencias significativas, tal cual la topografía del predio se mantiene de manera muy similar a la proyectada en el proyecto.

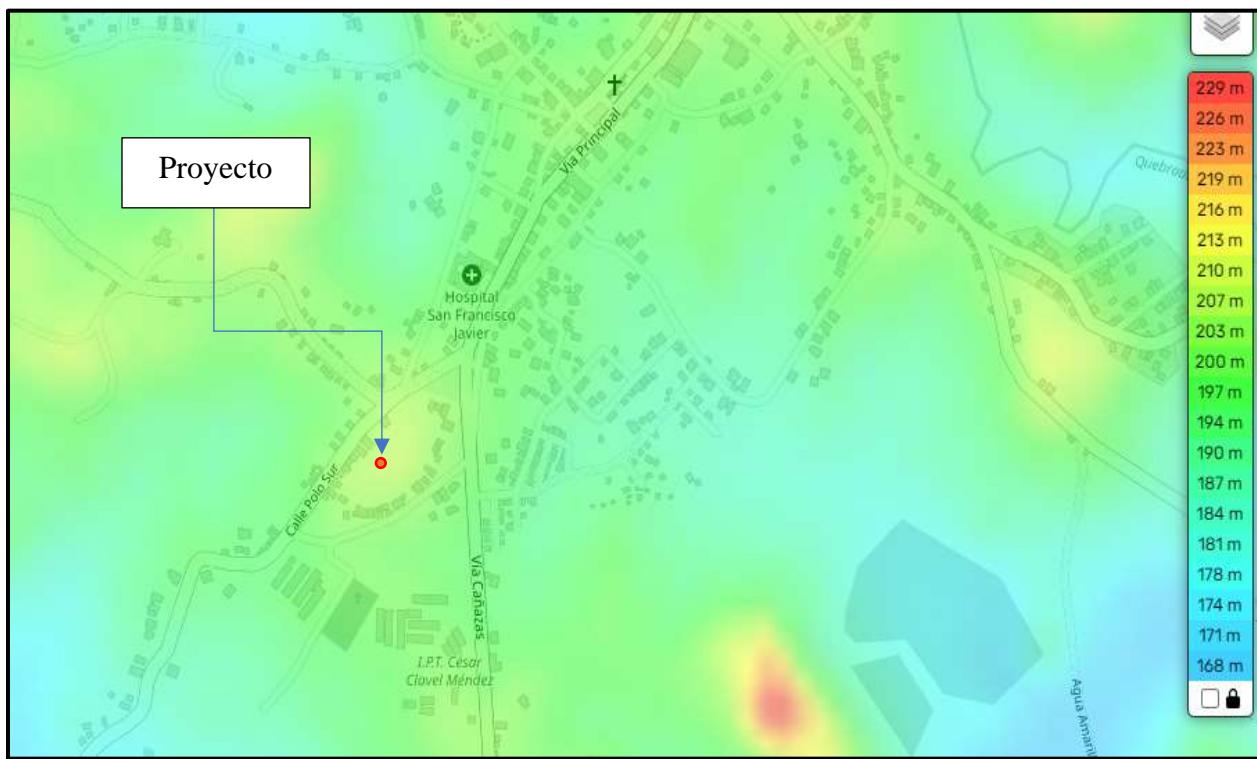


Figura 22. Topografía de la comunidad de Cañazas y alrededores del proyecto.

Fuente: <https://es-pa.topographic-map.com/map-6vgkl/Distrito-Ca%C3%B1azas/?center=8.31552%2C-81.21325&zoom=16>



Figura 23. Topografía
bastante plan dentro
del predio.

En la siguiente figura 24, se muestra la sección de relleno requerida para el desarrollo de la obra de la cancha sintética. Se requiere un volumen de material de relleno de unos 880 m^3 de suelo (tosca).

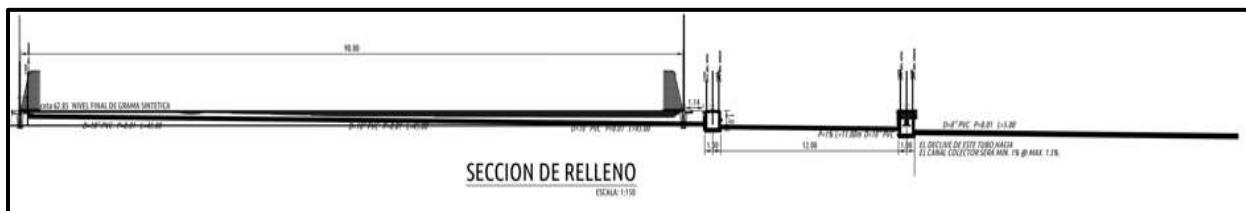


Figura 24. Sección de relleno.

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

A continuación, presentamos mapa topográfico de los alrededores de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 en donde se encuentra el proyecto en mención, en escala 1:750 (Figura 25):



Figura 25. Mapa topográfico de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201– escala 1:250.

Fuente: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA.

5.6. Hidrología

79

Según el Atlas Ambiental del República de Panamá (2010), la región en donde se pretende desarrollar el proyecto, hídricamente se encuentra dentro de la región del pacífico central, específicamente ubicada dentro de la cuenca hidrográfica N° 118 Río San Pedro (cuenca del Río Cañazas) de la vertiente Pacífica (Figuras 26 y 27).

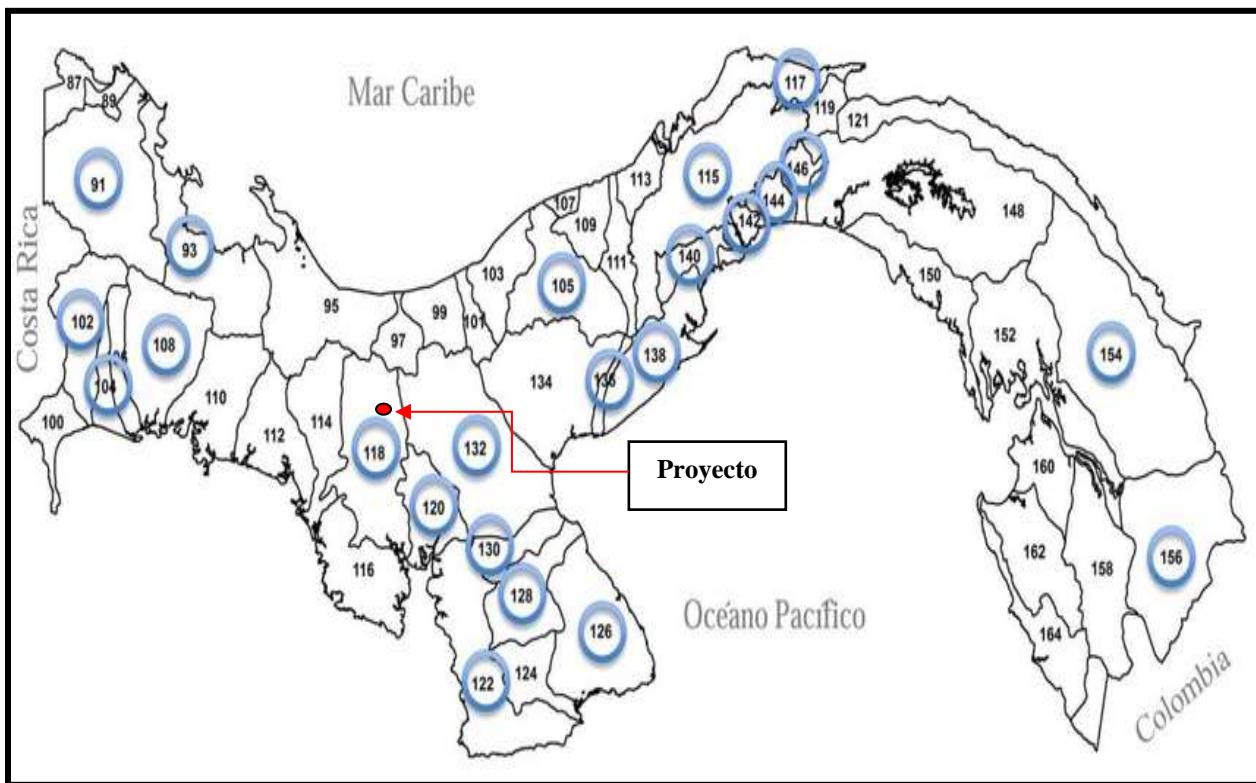


Figura 26. Mapa de regiones hídricas de Panamá – cuenca N° 118.

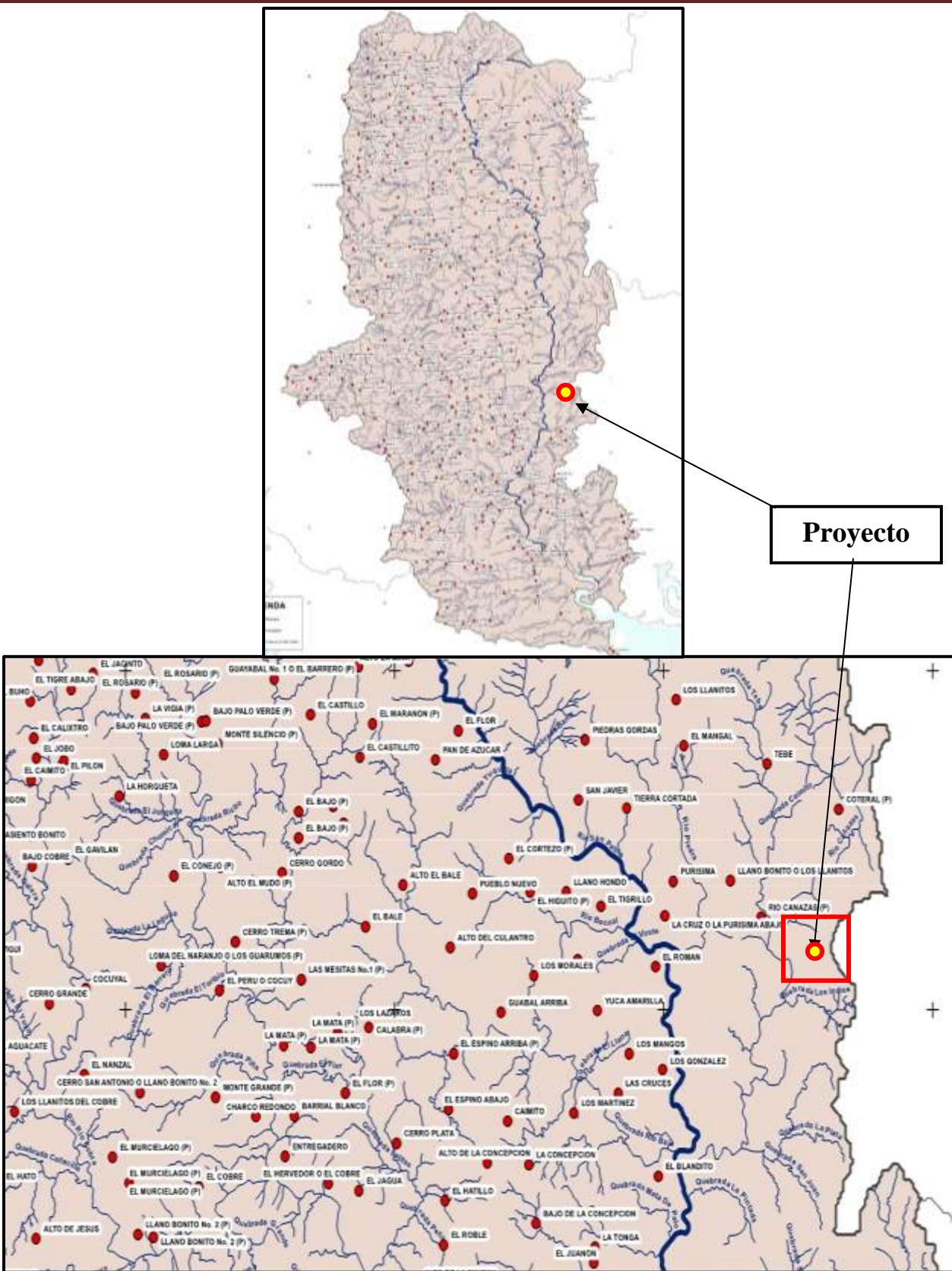


Figura 27. Cuenca hidrográfica N° 118 Río San Pablo – cuenca del Río Cañazas.



En alrededores del proyecto, no se encuentran fuentes de aguas superficiales naturales que pudieran tener algún tipo de repercusión en su caudal.

81

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Como acotamos con anterioridad, en alrededores del proyecto, en la Finca Folio N° 364149 (F), no se encuentran fuentes de aguas superficiales naturales.

5.6.2. Estudio Hidrológico

Los estudios *hidrológicos* consisten en la determinación predictiva del comportamiento del agua sobre una superficie. Estas estimaciones, en hidrología se realizan mediante cálculos que incorporan parámetros como las precipitaciones estimadas, la escorrentía y el perfil topográfico del terreno³.

Como acotamos con anterioridad, en alrededores del proyecto, en la Finca Folio N° 364149 (F), no se encuentran fuentes de aguas superficiales naturales.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Caudal máximo, es un valor que permite asociar la cantidad de agua que fluye en un determinado tiempo, procedente de una cuenca hidrográfica específica, dicho valor es útil en una gran diversidad de proyectos de tipo civil e hidráulico. Caudal mínimo, es el caudal promedio más bajo registrado en un mes, un año o todo el registro⁴. Caudal promedio anual, es la cantidad de agua que fluye a través de una conducción hidráulica, calculada promediando la media diaria a lo largo de un año y se expresa generalmente en metros cúbicos por segundo⁵.

³ <https://www.allpe.com/medioambiente>.

⁴ imhpa.gob.pa/es/glosario-hidrologico.

⁵ diccionario.raing.es/es/lema/caudal-medioanual.



En alrededores del proyecto, en la Finca Folio N° 364149 (F), no se encuentran fuentes de aguas superficiales naturales. No aplica.

82

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

No aplica para este 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.

Como hemos mencionado, dentro de la Finca Folio Real N° 364149 (F) del proyecto en mención, no existen fuente de aguas superficiales. No aplica.

5.6.3. Estudio Hidráulico

No aplica para este EsIA.

5.6.4. Estudio oceanográfico

No aplica para este EsIA.

5.6.4.1. Corrientes, mareas, oleajes

No aplica para este EsIA.

5.6.5. Estudio de Batimetría

No aplica para este EsIA.



5.6.6. Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas

83

No aplica para este EsIA.

5.6.6.1. Identificación de acuíferos

No aplica para este EsIA.

5.7 Calidad de aire

Se considera calidad del aire aquella que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente puede constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.

En el área del proyecto y alrededores, las únicas fuentes móviles generadoras de contaminantes atmosféricos, lo constituyen los vehículos que circulan por la vía de acceso que pasa a un costado del proyecto, por lo que la generación de emisiones de gases resultantes de la combustión de estos vehículos, resulta ser irrelevante para el proyecto ya que estos no tienen relación con este estudio.

Tomando en cuenta lo anterior, y observando el posible impacto de mayor probabilidad de perceptibilidad (gases de combustión) en la zona del proyecto y atendiendo lo dispuesto en la Resolución N° 21 de 24 de enero de 2023 modificado por la Resolución N° 632 de 16 de agosto de 2023, por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de Aire (GCA) 2021 de la Organización mundial de La Salud, se establecen los métodos de muestreo para la vigilancia del cumplimiento de esta norma, del cual se realizaron monitoreos de calidad de aire (PM2.5 y PM10). Se llevó a cabo el monitoreo de la calidad del aire en un (1) punto del proyecto, durante un tiempo

estipulado de veinticuatro horas (24), ver figura 28. Los resultados obtenidos, se aprecian en el siguiente cuadro 6:

84

Cuadro 6. Resultado de la medición de calidad de aire (PM10) en un (1) punto para el “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”– Finca Folio Real N° 364149 (F)

Período	Temperatura promedio (°C)	Presión	Velocidad del viento predominante y dirección
Marzo 2025	32,0	1008 mb	NNE 13 Km/h
Procedimiento técnico	Parámetro	Resultado (24 horas)	Equipo
	Material particulado (PM2.5) μm^3	3,15 μm^3	Tiempo meteorológico SOLEADO; Humedad relativa: 52%
PT-08 Muestreo y Registro de Datos	Material particulado (PM10) μm^3	12,00 μm^3	Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L; 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5005-AD0F-001
Coordenadas	476447 m E	918974 m N	

Fuente: ENVIROLAB, S.A. – Informe 2024-010-111-003.



Figura 28. Monitoreo de calidad del aire dentro del predio Finca Folio Real N° 364149 (F).



Los resultados en el punto monitoreado sobre la calidad del aire, establece los siguientes resultados: Los valores de PM2.5. y PM10 ($3,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $12,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$) se encuentran por debajo del límite máximo de $37,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ver resultados completos en ANEXO 14.7.

5.7.1. Ruido

Los efectos del ruido sobre la salud desmejoran la calidad de vida de los ciudadanos, en especial si los ruidos son generados en horas que se requieren para descansar, estas aumentan los costos en el sector salud a causa del ausentismo laboral y la rehabilitación de los afectados. Por otro lado, en un ambiente laboral se generan daños permanentes que no son percibidos al instante y se acumulan con el tiempo.

Entre los efectos auditivos, se tiene que a partir de 80 dB aparece la fatiga auditiva, y a más de 80 dB, y en el caso de exposiciones prolongadas, las perdidas auditivas son significativas.

El idóneo Heriberto de Gracia M. (C.I.N. 2013-184-001), realizó un (1) monitoreo de ruido dentro del predio Finca Folio Real N° 364149 (F) del proyecto durante ocho (8) horas para determinar el ruido de fondo ambiental y así, verificar el nivel de ruido existente haciendo leve comparación con la realidad del lugar.

Este día, se tomó una (1) lectura de ruido en un punto específico dentro del predio (Figura 29), utilizando un equipo de medición Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: 11071143 (Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso).

Nuestro objetivo era determinar el efecto del ruido ambiental, como también determinar si la ejecución de la fase de construcción del proyecto podía impactar los alrededores de la comunidad.

Normas aplicables y método:

86

- Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología: ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental.

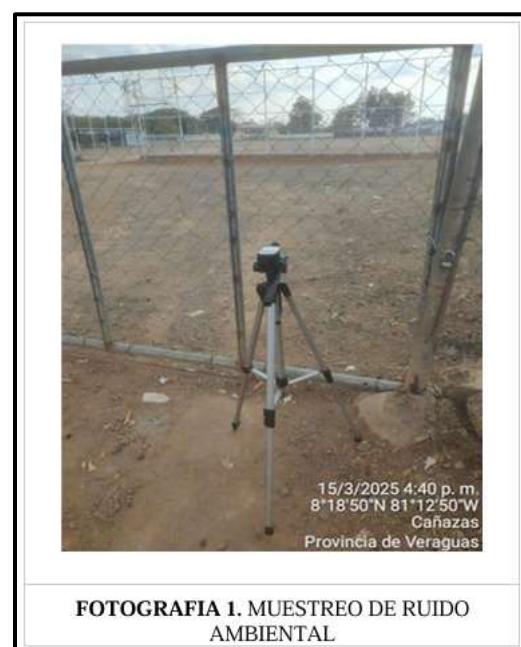
El resultado de dicho monitoreo del ruido ambiental, se aprecia en el siguiente cuadro 7:

Cuadro 7. Resultados de la medición (1) sobre el ruido ambiental para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” en la Finca Folio Real N° 364149 (F)

Localización (Coordenadas)		Descripción cuantitativa				Nivel de ruido obtenido			
E	N	Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Tiempo meteorológico	Temperatura (°C)	LM (dBA)	Leq. (dBA)	Lmin (dBA)	LMáx. (dBA)
476447	918974	52,0	NNE 13 Km/h	Soleado	32,0	60 dB	55,98	45,80	76,19

Fuente: ENVIROLAB, S.A – Informe 2024-010-111-002.

Figura 29. Medición de ruido ambiental dentro del predio Finca Folio Real N° 364149 (F).





Conclusiones:

87

- La circulación constante de vehículos por la calle de acceso contigua al predio Finca Folio N° 364149 (F) no ha influenciado en el resultado.
- Los niveles de ruido están dentro del rango permisible y que no representan molestias.
- El nivel promedio de ruido ambiental (55,98 dB) está por debajo de la norma establecida (60 dB).
- En resumen, consideramos que el ruido no será un factor de riesgo y/o molestia en los alrededores por las actividades de construcción del proyecto.

Según establece el artículo 4 del Decreto Ejecutivo N°306 de 10 de septiembre de 2002, los niveles sonoros en ambientes laborales son los descritos abajo:

"Artículo 4": El nivel sonoro máximo admisible, de ruidos de carácter continuo para las personas dentro de los lugares de trabajo, en jornada de ocho (8) horas será: Se determinan los siguientes niveles de ruido, para ambientes laborales, así:

<u>Tipo de trabajo</u>	<u>Nivel sonoro máximo</u>
Con actividad constante e intensa	50 decibeles (en escala A)
<u>De oficina y actividades similares</u>	<u>60 decibeles (en escala A)</u>
Otros trabajos	85 decibeles (en escala A)

Parágrafo: Todos estos valores serán medidos en las áreas en que el operario realiza habitualmente labores. Mayores detalles del informe, se observa en el ANEXO 14.7.

5.7.2. Vibraciones

No aplica para este EsIA.



5.7.3. Olores

88

Un olor se define como la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. Las cuatro propiedades fundamentales de los olores son: *la concentración, intensidad, carácter y tono hedónico*.

- *Concentración*: es una unidad que se calcula a partir del número de veces que hay que diluir un gas para que pueda ser detectado por un grupo de personas seleccionadas o panel. Lo que se calcula es la media geométrica de los umbrales de olor individuales de cada panelista. *Umbral de olor*: Es la cantidad de veces que se tiene que diluir una muestra de olor para determinar a partir de qué disolución es esa muestra olida por el panel o personas determinadas.
- *Intensidad*: Da un agrado de en qué medida un olor es molesto o, dicho de otra manera, la intensidad de un olor es la fuerza con la que se percibe la sensación de olor.
- *Carácter*: Es aquella propiedad que identifica un olor y lo diferencia de otros olores con la misma intensidad. El olor se define por el grado de similitud a un conjunto de olores de referencia.
- *Tono hedónico*: propiedad de un olor relativa a su agrado o desagrado, es decir es un juicio de categoría del placer o no-placer relativo del olor. Este dato, dependerá de las experiencias vividas por cada una de las personas que forman el panel y se tendrá que volver a sacar la media geográfica ya que cada persona tendrá su propio tono hedónico.

Según el *Manual de Buenas Prácticas y Mejores Técnicas para Rellenos Sanitarios en el Valle de Aburrá (2016)*, un Olor molesto u ofensivo puede definirse como *una sensación molesta ante el sentido del olfato de cualquier ser humano que tiene las características de intensidad, frecuencia, duración, ofensividad y tono hedónico (agradabilidad del olor)*.



Para la determinación y análisis organoléptico de este factor, nos basamos en la escala de percepción de olores con enfoque de medición al aire ambiental bajo el método sensorial de la *Air & Waste Management Association (1995)*, que utiliza la siguiente metodología:

89

- Realizar recorrido en el área total del proyecto.
- Estimar las frecuencias de percepción de olor según tiempo estipulado de percepción durante 10 minutos.
- Comparar los resultados obtenidos de la percepción, tal como se aprecia en el siguiente cuadro 8 de escala de intensidad de olores.
- Para la determinación y análisis organoléptico de este factor, nos basamos en la escala de percepción de olores de la *Air & Waste Management Association (1995)*, que utiliza la siguiente escala de percepción olfativa, como se aprecia en el siguiente cuadro 8:

Cuadro 8. Escala de intensidad de olores para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Escala	Intensidad de Olores
0	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente: Air & Waste Management Association, USA, 1995.

En los alrededores ni dentro del predio Finca Folio N° 364149 (F), NO se logró percibir ningún tipo de olor molesto, recayendo en una identificación en la escala de **0**.



5.8. Aspectos Climáticos

90

Los factores del clima son agentes como la latitud, vientos predominantes, corrientes marinas, precipitación, temperatura, humedad, altitud, entre otros, que modifican, acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos. He aquí la descripción de algunos de sus elementos.

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

Los elementos climáticos pueden definirse *como toda propiedad o condición de la atmósfera cuyo conjunto caracteriza el clima de un lugar a lo largo de un período de tiempo suficientemente representativo*. El clima es el resultado de varios fenómenos meteorológicos interconectados, que influyen decisivamente en sus características⁶.

El clima de Ciudad de Panamá es tropical. Las precipitaciones tienen una gran importancia durante la mayor parte de los meses, mientras que el breve periodo de aridez ejerce una influencia mínima. El clima aquí se clasifica como Aw por el sistema Köppen-Geiger, clima tropical de sabana. La temperatura media anual registrada en Ciudad de Panamá es 25.4 °C, según los datos disponibles. La precipitación anual es mayor a los 2,500 mm.

Específicamente, en Cañazas, la temporada de lluvia es caliente y nublada, la temporada seca es muy caliente y parcialmente nublada y es opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 20 °C a 32 °C y rara vez baja a menos de 18 °C o sube a más de 34 °C.

⁶ ALBENTOSA, L.M. (1976): "Climatología dinámica, sinóptica o sintética. Origen y desarrollo" en Revista de Geografía Depto. de Geografía Univ. Barcelona X, 1-2. pp. 140-157. Barcelona.

En base a la puntuación de playa/piscina, la mejor época del año para visitar Cañazas para las actividades de calor es desde mediados de diciembre hasta finales de marzo

91

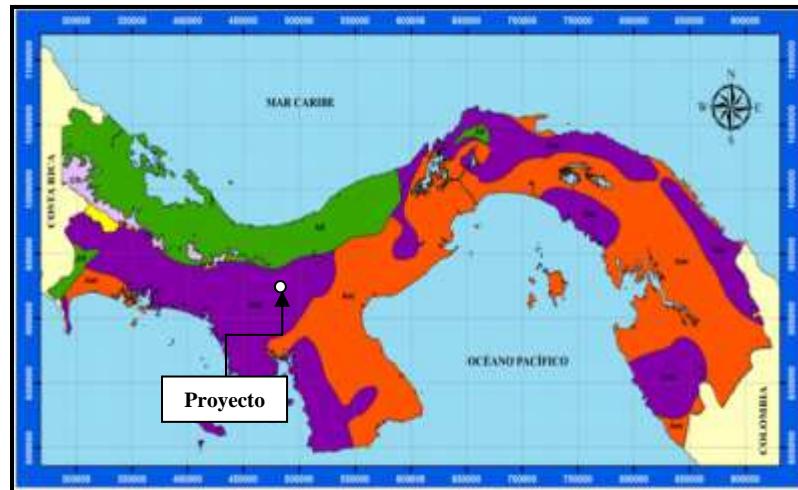
A continuación, describiremos los aspectos climáticos del lugar específico (Comunidad de Cañazas) en donde se pretende desarrollar el proyecto:

Precipitación: La precipitación es la fase del ciclo hidrológico que consiste en la caída de agua desde la atmósfera hacia la superficie terrestre. La precipitación se produce como consecuencia de la condensación, es decir, por la acumulación de vapor de agua en la atmósfera que propicia la formación de nubes.

Cuando las nubes acumulan mucho vapor de agua, el peso de las gotas hace que el agua caiga hacia la superficie. Este fenómeno también se conoce como precipitación atmosférica o precipitación pluvial.

El clima es tropical. La temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Este clima es considerado *Awi* (influencia de monzón) según la clasificación climática de Köppen-Geiger (Figura 30). La precipitación anual es mayor a 2,500 mm, uno o más meses con precipitación menor 60 mm; temperatura media del mes más fresco es mayor 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor 5°C.

Figura 30. Mapa de tipos de clima de Panamá, según Köppen-Geiger.



Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Ciudad de Panamá (Villa Grecia), varía considerablemente durante el año.

92

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Cañazas varía considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 7.4 meses, de 28 de abril a 7 de diciembre, con una probabilidad de más del 27 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en Cañazas es octubre, con un promedio de 15.1 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

La temporada más seca dura 4.7 meses, del 7 de diciembre al 28 de abril. El mes con menos días mojados en Cañazas es febrero, con un promedio de 1.2 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Cañazas es octubre, con un promedio de 15.1 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 51 % el 23 de octubre (Figura 31).

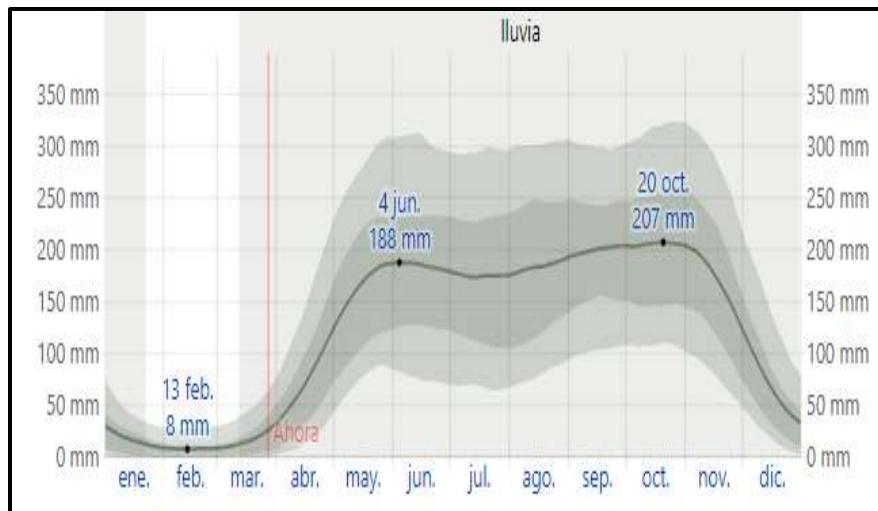


Figura 31. Promedio mensual de lluvias en Cañazas.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/17504/Clima-promedio-en-Cañazas-Panamá-durante-todo-el-año>

Temperatura: La temporada calurosa dura 2.0 meses, del 23 de febrero al 22 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 31 °C. El mes más cálido del año en Cañazas es marzo, con una temperatura máxima promedio de 32 °C y mínima de 21 °C.

La temporada fresca dura 5.8 meses, del 27 de junio al 21 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 29 °C. El mes más frío del año en Cañazas es octubre, con una temperatura mínima promedio de 21 °C y máxima de 28 °C. Ver figura 32.



Figura 32. Valores de la temperatura media anual en Cañazas.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/17504/Clima-promedio-en-Cañazas-Panamá-durante-todo-el-año>

Humedad: La humedad es una medida que indica la cantidad de vapor de agua en el aire. La humedad relativa, por su parte, mide la cantidad de agua existente en el agua en relación con la cantidad máxima de vapor de agua (humedad). Cuanto mayor es la temperatura, mayor es la cantidad de vapor de agua que el aire puede contener.

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.

94

En Cañazas la humedad percibida varía levemente. El período más húmedo del año dura 11 meses, del 18 de marzo al 4 de febrero, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 92 % del tiempo. El mes con menos días bochornosos en Cañazas es febrero, con 25.3 días bochornosos o peor (Figura 33).

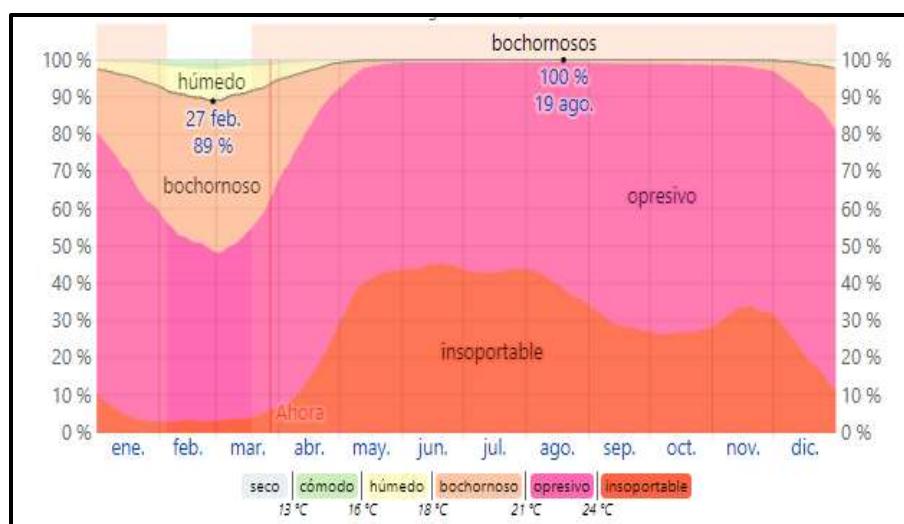


Figura 33. Valores de humedad promedio anual en Cañazas.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/17504/Clima-promedio-en-Cañazas-Panamá-durante-todo-el-año>

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

La velocidad promedio del viento por hora en Cañazas tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 3.9 meses, del 24 de diciembre al 21 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 9.0 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Cañazas es febrero, con vientos a una velocidad promedio de 12.1 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 8.1 meses, del 21 de abril al 24 de diciembre. El mes más calmado del año en Cañazas es junio, con vientos a una velocidad promedio de 5.7 kilómetros por hora (Figura 34).

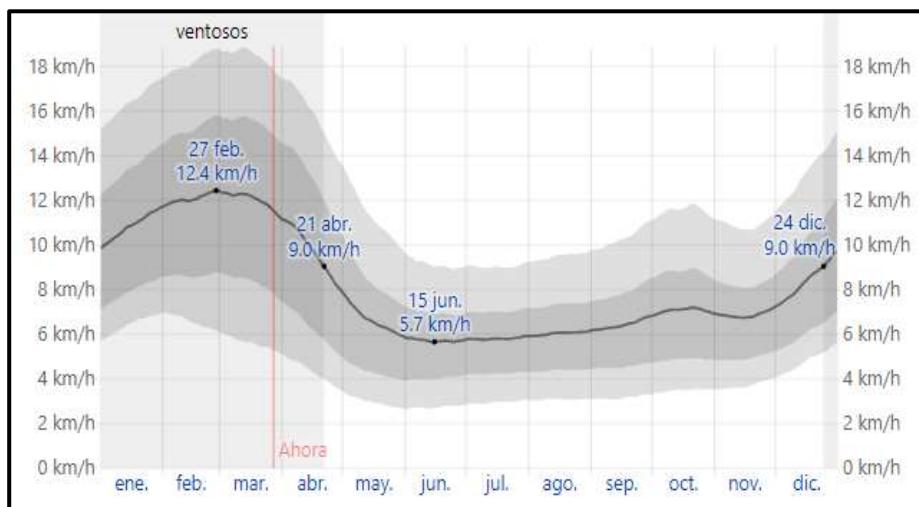


Figura 34. Valores de la velocidad del viento anual en Cañazas.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/17504/Clima-promedio-en-Ca%C3%B1azas-Panam%C3%A1-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Presión atmosférica: La presión atmosférica en un punto que corresponde al peso de la columna vertical de aire que se alza sobre una unidad de superficie con centro en ese punto hasta el límite superior de la atmósfera. Por tanto, la presión atmosférica disminuye con la altitud.

Basados en datos recientes diarios en el mes de marzo del presente (27/03/2025), en Panamá se registran valores barométricos entre los 1010 hPa de presión atmosférica (Figura 35).



Figura 35. Valores de la presión atmosférica en un día del mes de marzo de 2025.
Fuente: <https://www.clima.com/panama/veraguas/canazas-3/por-horas>.



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

96

No aplica para este EsIA.

5.8.2.1. Análisis de Exposición

No aplica para este EsIA.

5.8.2.2. Análisis de Capacidad Adaptativa

No aplica para este EsIA.

5.8.2.3. Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

No aplica para este EsIA.

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

No aplica para este EsIA.



6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

97

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron visitas al sitio del proyecto, donde se llevaron a cabo observaciones e identificaciones de la flora circundante y de los escasos representantes de fauna asociados al área. Además, se realizaron entrevistas y conversatorios con los moradores para complementar la información obtenida en campo.

Asimismo, se consultaron diversas fuentes bibliográficas de relevancia científica, incluyendo el Atlas Ambiental y Nacional de la República de Panamá. Para la identificación de especies de flora, se utilizaron referencias como Carrasquilla, L. (2008) (Árboles y arbustos de Panamá), Pérez, R.A. (2008) (Árboles de los Bosques del Canal de Panamá) y Román et al. (2012) (Guía para la Propagación de 120 especies de Árboles Nativos de Panamá).

En cuanto a la fauna, se emplearon fuentes especializadas, como Angehr y Dean (2010) para aves, Lender (2001) para reptiles y anfibios, y para mamíferos, los estudios de Eisenberg (1989), Emmons (1989) y Reid (1997). Esta combinación de trabajo de campo y consulta bibliográfica permitió una caracterización detallada y precisa del entorno biológico del área de influencia del proyecto.

6.1. Características de la Flora

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá de 2007 y Tosi (1971), Villa Grecia, se encuentra dentro de la Zona de Vida de *Bosque Húmedo Tropical – Faja Tropical Basal* (clima tropical húmedo con influencia de monzón/ régimen de vientos), ver figura 34.

Por otro lado, McKay (2000), citado en el Atlas Ambiental de la república de Panamá, contempla los siguientes parámetros físico-ambientales del lugar presentados en el cuadro 9:

Cuadro 9. Parámetros físico-ambientales – corregimiento cabecera, distrito de Cañazas – Veraguas.

Parámetro físico	Características
Ecorregión	Bosque húmedo del lado pacífico del istmo
Zona de Vida (según Holdridge)	Bosque húmedo tropical (bh-T)
Precipitación media anual	3,301 – 3,600 mm
Evapotranspiración media anual	1,301 – 1,325 mm
Escorrentía media anual	2,400 – 2,800 mm
Temperatura media anual	26.6 – 27.0°C

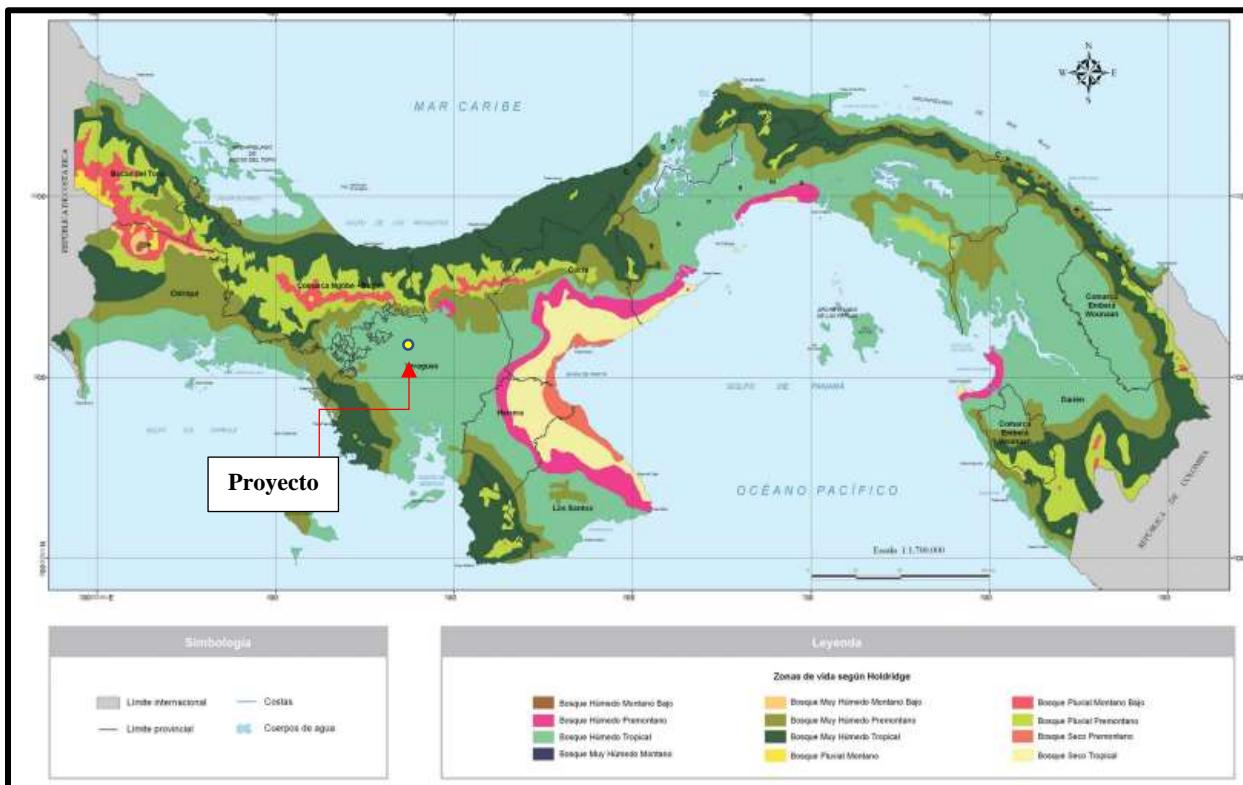


Figura 34. Mapa de zonas de vida de Panamá – Corregimiento cabecera, distrito de Cañazas.

El Atlas Nacional de la república de Panamá (2010), afirma que la vegetación que predomina en esta región, corresponde a un sistema productivo con vegetación leñosa natural espontánea entre un 10% a un 50% (SP.A).

La Finca Folio Real N° 34149 (F), código de ubicación 9201, en donde se encuentra actualmente el referido proyecto, no cuenta dentro del mismo con flora prominente (vegetación en gran



cantidad y representativa). Anteriormente, el sitio en sí estaba sin vegetación (suelo casi desnudo) previo a las actividades constructivas, ya que el sitio era utilizado por los moradores como campo de juego.

99

La muy escasa vegetación de los alrededores si se mantiene, y está caracterizado por tener la presencia de remanentes de especies de herbáceas, malezas y plántulas asociadas. De igual manera, se encuentran también ciertos árboles delimitando el contorno de la cerca perimetral de la finca, los cuales corresponden principalmente a especies nativas y comunes. Entre las pocas especies identificadas, tenemos las siguientes: faragua *Hyparremia rufa*, dormidera *Mimosa pudica*, cadillo *Trydax procumbens*, soldadito *Hyptis capitata*, hierba zorra *Lantana camara*, Verbena *Verbena cimarrona*, gusanillo *Piper sp.*; Retoños o formaciones de: guarumo *Cecropia pelcata*, jagua *Genipa americana*, papaya *Carica papaya* y guayaba *Psidium guinnense* (Figuras 35, 36, 37 y 38); árboles (contiguo a la cerca perimetral) hacia las colindancia Norte, Este y Sur: guácimo *Guazuma ulmifolia*, roble *Tabebuia rosea*, laurel *Cordia alliodora*, guayaba *Psidium guinnense*, teca *Tectona grandis*, zumbo *Alibertia edulis*, rasca *Licania arborea*, cedro *Cedrella odorata* (Figuras 39, 40, 41, 42, 43 y 44).

Cabe señalar, que los árboles contiguos a la cerca perimetral actual, pudieran tener afectación, ya que se pretende construir y sustituir dicha cerca por una nueva. En caso tal, se requerirá hacer el respectivo trámite de tala de dichos árboles, atendiendo a los dispuesto en la Resolución N° DM-055-2000.

REMANENTES DE VEGETACIÓN (GRAMÍENAS, PLÁNTULA, HIERBAS)

100



Figuras 35, 36, 37 y 38. Remanentes de gramíneas, plántulas e hierbas de los alrededores del proyecto dentro de la Finca Folio N° 364149 (F) código de ubicación 9201.

ÁRBOLES DE LOS ALREDEDORES (CERCA PERIMETRAL - NORTE)

Norte



Figuras 39, 40 y 41. Árboles (sector Norte) de los alrededores de la Finca Folio N° 364149 (F) código de ubicación 9201.

ÁRBOLES DE LOS ALREDEDORES (CERCA PERIMETRAL – ESTE Y OESTE)

101



Figuras 42 y 43. Árboles (sector Este) de los alrededores de la Finca Folio N° 364149 (F) código de ubicación 9201.

ÁRBOLES DE LOS ALREDEDORES (CERCA PERIMETRAL - OESTE)



Figura 44. Árboles (sector Sur) de los alrededores de la Finca Folio N° 364149 (F) código de Ubicación 9201.



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

102

Estrato de vegetación o estructura de la vegetación, es la distribución y organización espacial de los diferentes componentes de la comunidad vegetal; es función en gran medida de la forma biológica de los mismos.

Las formaciones vegetales que caracterizan a la Finca Folio Real N° 364149 (F), sitio específico donde se ubica el proyecto en mención, está distribuido espacialmente y dominado por áreas abiertas desnudas con muy o casi escasa presencia de vegetación, ya que el sitio es utilizado como campo de deportes. A su vez, se encuentran algunos remanentes de gramíneas, plántulas e hierbas que se han invadido en los alrededores del proyecto dado debido a las condiciones del lugar.

La distribución de segmentación de las formaciones vegetales es poca, ya que el lugar como mencionamos, es utilizado como campo de deportes. En el siguiente cuadro 10 y figura 45, se aprecian la distribución:

Cuadro 10. Distribución de los estratos de vegetación presentes dentro del predio de la Finca Folio Real N° 364149 (F)

Estrato vegetal	Superficie (m ²) aprox.	Porcentaje (%) de cobertura
Área abierta desnuda (cancha sintética)	5,497.60	53.40%
Resto libre (área desnuda)	4,797.48	46.60%
Total	10,295.08	100

Queremos aclarar que no existen estratos vegetales ya que han sido ocupados por el campo actual que es utilizado para la práctica de deportes por los lugareños. La vegetación se encuentra fuera de este circundantemente en fincas privadas.

Por otro lado, según el mapa de cobertura vegetal y uso de suelo de Panamá (2021), el lugar dentro de la Finca Folio Real N°364149 (F) para el desarrollo del proyecto, la segmentación de su

cobertura vegetal, le corresponde a un área poblada (Figura 39), debido a la alta presencia antrópica en sus alrededores.

103



Figura 45. Estratos de vegetación para la Finca Folio N° 364149 (F).

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).

Como se mencionó en el acápite anterior 6.1, el lugar no cuenta con formaciones o vegetación prominente debido a que, en la porción del predio destinados a la construcción de la cancha sintética, los espacios se encuentran desnudos. Sin embargo, en la cerca perimetral, se encuentran algunos árboles. Se pretende sustituir con la construcción de una nueva cerca perimetral (C-2), por lo tanto, dichos pudieran ser afectados. En caso tal de que se requiera talar los mismos, se realizará el respectivo trámite.



Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

La metodología implementada para el inventario forestal, consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura total (AT) de los árboles de 10 cm y más de diámetro existentes en la cerca perimetral (C-2) que encierra la finca en donde se desarrollará el proyecto. Se utilizó una cinta diamétrica para la medición del DAP y clinómetro para la altura. La recopilación de campo fue realizada por el coordinador de este EsIA y un ayudante. Posteriormente, en oficina se calculó el volumen presentado en el siguiente cuadro 14, utilizando la fórmula siguiente $V=00.7854 \times (\text{DAP}) \times \text{AT} \times \text{fm}$ (fm, según resolución AG-0168-2007; artículo 3; b) factor mórfico.

A continuación, en el cuadro 11 presentamos el respectivo inventario forestal de las especies de árboles en caso de que se requiera intervenir para el desarrollo del respectivo proyecto (Figuras 46, 47 y 48).

Cuadro 11. Inventario Forestal de las especies de árboles a intervenir para el desarrollo del respectivo proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS" alrededores del predio de la Finca Folio Real N° 364149 (F)

Nº	Árboles con más de 10 cm DAP						
	AREA DE CONSTRUCCIÓN - FINCA FOLIO REAL N°364149, código de ubicación 9201						
	Especies		DAP (Prom.) cm	At. (Prom.) m.	AC. (Prom.) m.	Vt. (m ³)	VC. (m ³)
1	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	19.2	4.5	----	0.07817	0.00000
2	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	21.0	4.5	----	0.09352	0.00000
3	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22.0	4.7	----	0.10720	0.00000
4	Laurel	<i>Cordial alliodora</i>	11.0	5.0	3.3	0.02851	0.01882
5	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	13.7	4.7	2.1	0.04157	0.01857
6	Teca	<i>Tectona grandis</i>	14.7	6.2	----	0.06313	0.00000
7	Teca	<i>Tectona grandis</i>	10.5	3.4	----	0.01766	0.00000
8	Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	28.0	6.1	3.1	0.22537	0.11453
9	Guayabo	<i>Psidium guinense</i>	8.5	2.1	----	0.00715	0.00000
10	Guayabo	<i>Psidium guinense</i>	11.5	2.1	----	0.01309	0.00000
11	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	14.1	5.7	2.2	0.05340	0.02061
12	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	25.2	6.0	3.0	0.17955	0.08978
13	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	41.0	6.1	----	0.48321	0.00000
14	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	24.5	6.2	----	0.17537	0.00000



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

15	Guayabo	<i>Psidium guinense</i>	16.7	3.1	----	0.04074	0.00000
16	Guayabo	<i>Psidium guinense</i>	14.2	3.1	----	0.02946	0.00000
17	Laurel	<i>Cordial alliodora</i>	11.0	3.8	1.7	0.02167	0.00969
18	Laurel	<i>Cordial alliodora</i>	8.0	3.7	1.5	0.01116	0.00452
19	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	29.8	5.1	----	0.21342	0.00000
20	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22.5	5.0	----	0.11928	0.00000
21	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	13.2	3.7	----	0.03038	0.00000
						0.06977	
Prom.	21 árboles	6 especies	18.1	4.5	2.4		
Sum.						2.10279	0.31384
Total							

A través de este inventario forestal, se logró cuantificar unos veintiún (21) árboles de seis (6) especies que puedan tener afectación (para talar) y poder adecuar las infraestructuras del proyecto (cerca perimetral nueva). Se obtuvo los siguientes valores dasométricos: *18.100 cm. DAP promedio, 4.500 m. altura total promedio (At), 2.400 m. altura comercial promedio, 2.10279 m³ volumen total y 0.31384 m³ volumen comercial.*

INVENTARIO FORESTAL (CERCA PERIMETRAL)

106



Figuras 46, 47 y 48. Inventario forestal de los árboles contiguos a la cerca perimetral (C-2).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

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

107

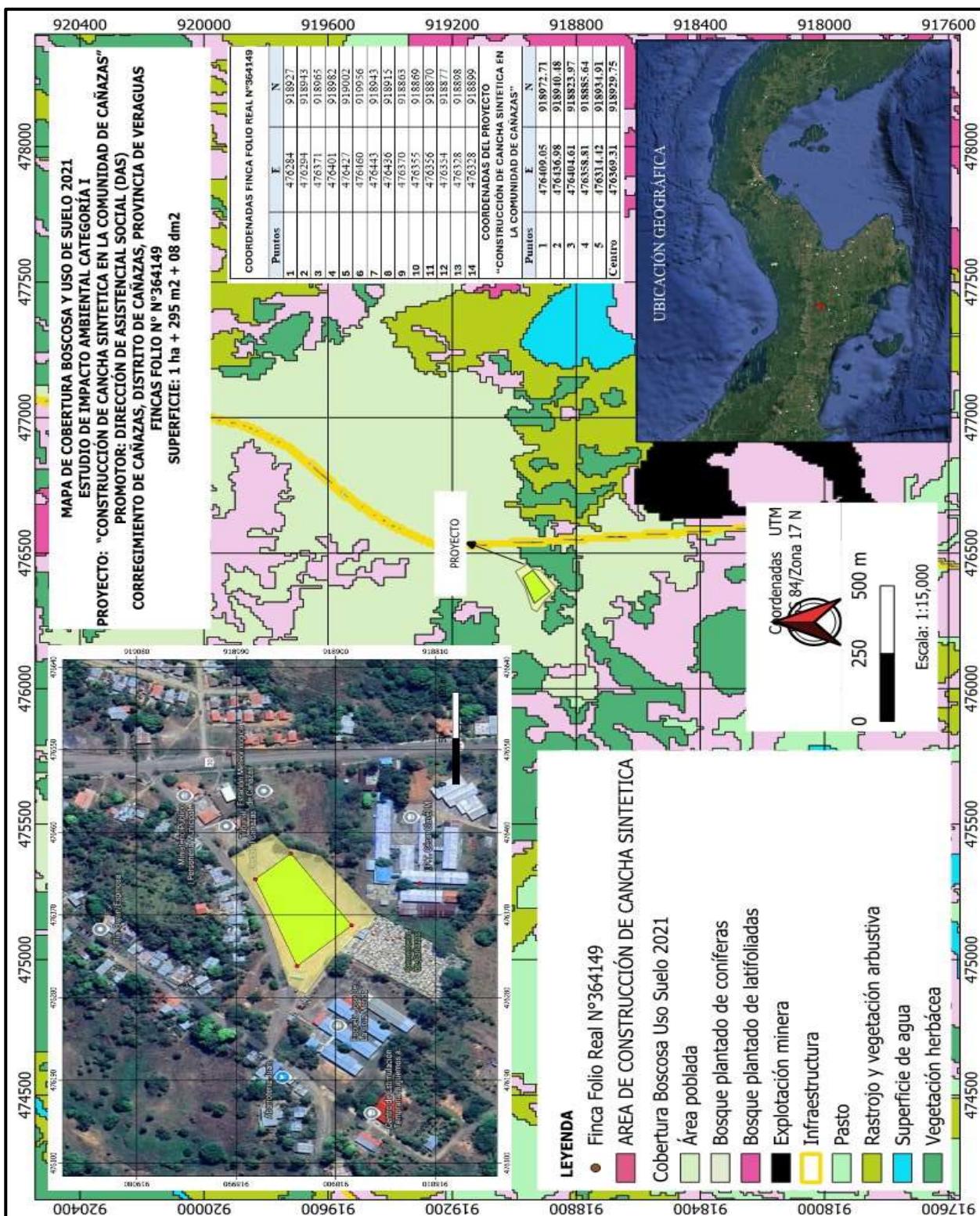


Figura 49. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo para la Finca Folio Real N° 364149 (F), C.U. 9201 – escala 1:15,000.

Fuente: Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo, 2021 - MiAmbiente.



6.2. Características de la Fauna.

108

Los hábitats encontrados en los alrededores dentro del predio Finca Folio Real N° 364149 (F), principalmente corresponden a áreas abiertas desprovistas de vegetación. En alrededores de la Finca Folio N° 364149 (F), existen algunos árboles nativos, los cuales no tendrán ningún tipo de afectación para el desarrollo del proyecto. Los alrededores del proyecto, se encuentran perturbados con una alta incidencia antropogénica.

Las pocas especies de fauna registradas aquí, igualmente corresponden a especies muy comunes. La mayoría de los individuos aquí reportados, se encuentran representados en estos tipos de ambientes de la vertiente pacífica, y que en la mayoría de los casos se encuentran presentes en estos parajes altamente intervenidos y que pueden coexistir con la presencia humana. En general se registraron unas diecisiete (17) especies de fauna representados principalmente por las aves (13 especies), seguido por algunos reptiles y anfibios (4 especies) y, por último, en menor grado los mamíferos (2 especies).

Seguidamente en el siguiente cuadro 12 y figuras 50-55, se presentan las especies de fauna encontradas para cada taxón:

Cuadro 12. Fauna característica dentro y alrededores de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Nombre común	Familia	Nombre científico	Tipo de registro	Hábitat
Mamíferos (2 especies)				
Ardilla común	Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i> ; Ogilby, 1839	E	AP
Zarigueya común	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis battyi</i> ; Linnaeus, 1750.	E	AP/DF
Aves (12 especies)				
Tortolita rojiza o Tierrerita	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i> ; Temmick, 1810.	OD	AA
Eufonia coronamarilla o Bin bin	Fringillidae	<i>Euphonia luteicapilla</i> ; Cabanis, 1861.	S/C	AP
Ruiseñor	Troglodytidae	<i>Troglodytes musculus</i> ; Naumann, 1823.	S/C	AP



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

109

Carpintero coronirrojo	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus; Cabanis, 1862.</i>	OD	AP
Tirano tropical	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus; Vieillot, 1819</i>	OD	AP
Tángara azuleja	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus; Linnaeus, 1766</i>	OD	AP
Garrapatero piquiliso	Cuculidae	<i>Crotophaga ani; Linnaeus, 1758.</i>	OD	AP
Mirlo pardo	Turdidae	<i>Turdus grayi; Bonaparte, 1838</i>	OD	AP
Tángara dorsirroja	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus; Lafresnaye, 1837.</i>	S/C	AP
Caracará cabeciamarilla	Falconidae	<i>Milvago chimachima; Vieillot, 1816.</i>	S/C	AP
Gallinazo cabecinegro	Cathartidae	<i>Coragyps atratus; Bechstein, 1793.</i>	OD	AP
Aura gallipavo	Cathartidae	<i>Cathartes aura; Linnaeus, 1758.</i>	OD	AP
Reptiles y Anfibios (3 especies)				
Culebra bejuquilla	Colubridae	<i>Oxybelis aeneus; Daudin, 1803.</i>	E/P	DF
Culebra sapera	Colubridae	<i>Leptodeira rhombifera; Linnaeus, 1758.</i>	E/P	DF
Borriguero	Teiidae	<i>Holcosus quadrilineatus; Hallowell, 1861.</i>		
Sapo común	Bufonidae	<i>Rhinella horribilis; Wiegmann, 1833</i>	OD	AA

Tipo de registro: S/C = Sonido/Canto; E = Encuesta; F = Fotografiada; OD=Observación Directa;
P= Probablemente existe en el lugar. **Hábitat:** AA (área abierta-gramíneas), BS (bosque secundario);
AP= Alrededores del proyecto; **DF=** Probablemente dentro de la finca; **FA=fuente de agua (rio, quebrada).**
Fuente: Registro realizado por equipo consultor – marzo 2025.

FAUNA DEL LUGAR

110



Figuras 50, 51, 52, 53, 54 y 55. Fauna local dentro y alrededores de la finca la Finca Folio Real N° 364149 (F).



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

111

METODOLOGÍA

Con el objetivo de evaluar la línea base de la fauna en el área de influencia del proyecto, se identificaron las especies presentes a través de observaciones directas e indirectas. Se realizaron muestreos en sitios específicos con presencia de vegetación, áreas abiertas, árboles y zonas cercanas a la quebrada, en un radio aproximado de 100 metros.

Las técnicas de recopilación de datos incluyeron la observación directa, la identificación de cantos de aves y otras señales indicativas de la actividad de la fauna local. Además, se obtuvo información adicional mediante conversaciones con los habitantes del área.

Finalmente, las listas de especies registradas en campo fueron analizadas para determinar la riqueza de especies, su estado de conservación y su abundancia, permitiendo una caracterización más detallada de la fauna del lugar.

Las metodologías utilizadas para levantar la información de cada taxón, se describe a continuación:

Mamíferos: Se empleó el método de *observación directa* mediante un solo recorrido diurno en 1 hora/esfuerzo en todo el predio del área de influencia del proyecto y fuera del mismo, así como la técnica de entrevista a moradores. Para la identificación de las especies, fueron apoyadas utilizando las guías de campo REID, 2009; EISEMBERG, 1989 y EMMONS, 1989. Como complemento se revisaron fuentes secundarias, así como de conversatorios con moradores de las áreas próximas y cercanas al proyecto para corroborar las especies de mamíferos silvestres presentes en los alrededores.



Aves: La metodología consistió de igual manera, realizar el recorrido y conteos de individuos observados y escuchados dentro del predio y en un radio de aproximadamente unos 150 m., durante 120 minutos (2 horas/esfuerzo), así como entre otras áreas cercanas al proyecto cubriendo la distancia antes mencionada. Se utilizó unos binoculares (resolución 8x42), cámara celular para fotografías rápidas y el uso de la aplicación *e-Bird* versión 2.11 para identificación de especies in-situ. Para el apoyo bibliográfico, se requirió las guías de campo ANGHER G.R. & R. DEAN (2010), The Birds Of Panama y PONCE, E. & G. MUSHETT. (2018), Guía de Campo Ilustrada de Las Aves de Panamá.

112

Herpetofauna (Reptiles y anfibios): Para el muestreo y evaluación de la herpetofauna del lugar, se realizaron búsquedas de anfibios y reptiles dentro del predio y alrededores, en un tiempo de 1-2 horas/esfuerzo. Se emprendieron búsquedas en las distintas áreas como: en los espacios abiertos, en la vegetación con árboles. Los pocos anfibios y reptiles fueron identificados a través de observaciones directas y por encuestas a moradores. Se utilizaron ganchos y tenazas herpetológicas.

El material bibliográfico de apoyo: RAY, J.M. (2020), Snakes of Panama. A field guide to all species y KÖLLHER, G. (2008), Reptiles of Central America y Amphibians of Central America.

En las siguientes figuras 56, 57 y 58, y el cuadro 13, resume la metodología/técnica de trabajo empleada para la identificación de la fauna terrestre local del lugar; y en la figura 59, los sitios del proyecto muestreados y georreferenciados:

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE CAMPO PARA EL MONITOREO DE LA FAUNA LOCAL ASOCIADA AL PROYECTO



Figuras 56, 57 y 58. Monitoreo de la fauna local asociada al proyecto.



Cuadro 13. Sitios monitoreados y georreferenciados – fauna terrestre local dentro de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Nº	Taxón muestreado	Método/Técnica de muestreo	Sitio N°	Coordenadas de los sitios monitoreados		Fecha de la actividad
				E	N	
1	Mamíferos	Observación directa, recorridos	1, 2 y 3	476317.83	918938.08	22 de febrero / 8 de marzo 2025
2	Aves	Observación directa e identificación de cantos, recorridos, binoculares (8x42), cámara celular para fotografías rápidas y aplicación e-Bird versión 2.11		476381.68	918876.11	
3	Reptiles y Anfibios	Búsqueda, captura y observación directa, recorridos, utilización de ganchos y tenazas herpetológicas / guantes de látex para su manipulación.		476439.75	918952.05	

Fuente: Elaborado por equipo consultor/Biólogo.



Figura 59. Mapa de localización de los sitios de monitoreo de la fauna terrestre local dentro y alrededores de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201 para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Fuente: Google Earth Image @2023CNES.



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.

116

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación Nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución N° DM- 0657 del 16 de diciembre de 2016, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, entre otras. Dicha resolución considera 433 especies de animales silvestres bajo alguna categoría de amenaza, entre mamíferos (60 spp.), aves (341 spp.), reptiles (81 spp.) y anfibios (90 spp.).

Para el caso de la fauna asociada con la Finca Folio Real N° 364149 (F), se registraron especies comunes que se encuentran en hábitats con alta incidencia de influencias antropogénicas. La especie *Iguana iguana* no se reportó dentro de la finca, sin embargo, los moradores hacen referencia que se encuentra reportada para el lugar, el cual es una especie que se encuentra en categorías de protección tanto nacional como internacional. A continuación, enlistamos dichas especies en el cuadro 14:

Cuadro 14. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Familia	Nombre común	Nombre científico	Categoría de protección			
			UICN	CITES	Res. AG-51-2008	Res. DM-0657-2016
Iguanidae	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	LC	II	VU*	--
Fringillidae	Bin bin	<i>Euphonia luteicapilla</i>				

Fuente: Resolución N° DM-0657-2016 – Ministerio de Ambiente; Catálogo de especies de fauna y flora protegidas más traficadas en Panamá – MiAmbiente (2022); Ley 24 del 7 de junio de 1995 de Vida Silvestre*.



6.2.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

No aplica para este EsIA.

117

6.3. Análisis de ecosistemas frágiles del área de influencia.

No aplica para este EsIA.



7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

118

Se describe el análisis de la situación económica, social y sus elementos que lo conforman de la zona de estudio y con las que interactúa.

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

El ambiente socioeconómico de un lugar se refiere a las condiciones sociales y económicas que influyen en la calidad de vida y en el desarrollo de una comunidad. Este concepto abarca diversos aspectos, tales como: condiciones económicas (nivel de ingresos, empleo, acceso a recursos financieros y desarrollo productivo de la zona), condiciones sociales (educación, salud, vivienda, seguridad, acceso a servicios básicos y calidad de vida de la población), infraestructura y servicios (disponibilidad de transporte, saneamiento, telecomunicaciones y espacios públicos), cultura y dinámica comunitaria (costumbres, valores, participación ciudadana y cohesión social), impacto del entorno (influencia de factores políticos, ambientales y tecnológicos en la vida de la comunidad), entre otros.

A continuación, se describirán aquellos elementos relacionados con el ambiente socioeconómico que define el área de influencia directa para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto en mención.

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

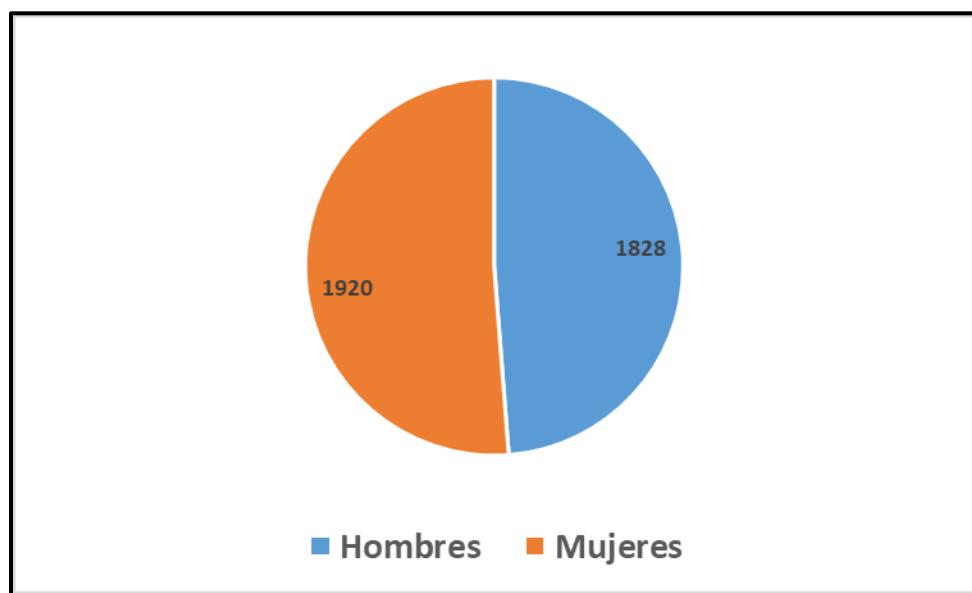
Los indicadores demográficos son estadísticas que nos permiten analizar determinados aspectos de la población, como la natalidad o la mortalidad. Estos constituyen indicadores demográficos, es decir, que expresan o representan aspectos del desarrollo, comportamiento, dimensiones, ubicación o evolución de una población. Los indicadores demográficos muestran las dinámicas de

población y sirven para conocer el panorama y distinguir las diferencias entre cada una, de modo que ofrecen una visión general que puede ayudar a identificar lugares que requieren intervención. Generalmente, se obtienen por ciudad o país, o por una localidad determinada. Algunos brindan información general sobre el tamaño, distribución territorial, composición y estructura, mientras que otros son útiles para conocer los cambios en su composición y movilidad, en términos sociales. En este sentido, hay indicadores demográficos de desarrollo humano, de migración, sociodemográficos y hasta de hogares⁷.

Población:

La población del corregimiento de Cañazas hasta el año 2023, según información reflejada en el Censo de Población, se cuenta con aproximadamente unas 3,748 personas, de los cuales 1,828 son hombres y 1,920 son mujeres. Ver gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución de la población del corregimiento de Cañazas – año 2023.



Fuente: INEC, 2023.

⁷ <https://www.geoenciclopedia.com/indicadores-demograficos-217.html>



Tasa de crecimiento

120

La tasa de crecimiento es la tasa a la que está aumentando (o disminuyendo) una población durante un año determinado a causa de aumentos naturales y migración neta, que se expresa como un porcentaje de la población base⁸.

El corregimiento de Cañazas en el año 2010, estaba conformado por unos 4,836 habitantes; recientemente en el año 2023, esta cifra disminuyó a unas 3,748 personas, es decir la disminución de su población fue de 1,088 habitantes por lo que se ha estimado una tasa de disminución de un 22.55%.

Distribución étnica y cultural

Etnia

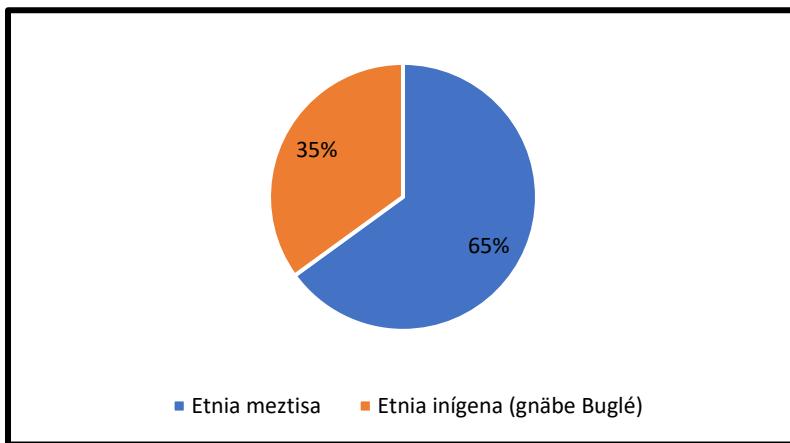
El corregimiento de Cañazas, en el distrito del mismo nombre, provincia de Veraguas, cuenta con una población diversa, en la que predominan descendientes de los pueblos indígenas y de la colonización española. Históricamente, la región ha estado influenciada por la cercanía con la comarca Ngäbe-Buglé, lo que ha favorecido la presencia de comunidades indígenas en la zona. Además, la mayoría de la población se dedica a la agricultura, la ganadería y la producción artesanal, reflejando una fuerte tradición cultural basada en el trabajo del campo y la conservación de costumbres heredadas.

La población de la región es predominantemente mestiza en más de un 65%, con una presencia significativa de comunidades indígenas (35%), principalmente de la etnia Ngäbe-Buglé, que habitan en áreas cercanas de la provincia de Veraguas. Ver gráfico 2.

⁸ https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/glosario/WebHelp/Tasa_de_crecimiento_1.htm

Cuadro 2. Distribución de la etnia cultural del distrito de Cañazas

121



Fuente: <https://chatgpt.com/c/67e401e8-0100-8001-817f-1bbbbdf3729d>

Cultura

La cultura es el conjunto de conocimientos e ideas no especializados adquiridos gracias al desarrollo de las facultades intelectuales, mediante la lectura, el estudio y el trabajo. Los panameños están muy orgullosos de sus raíces, y tratan de cuidar y conservar las costumbres y elementos que hicieron felices a sus antepasados.

El distrito de Cañazas es conocido por su fuerte identidad cultural, en la que destacan las festividades religiosas, la música folclórica y la gastronomía típica panameña. Su economía ha estado históricamente ligada a la minería (especialmente en la Mina Santa Rosa), la agricultura y el comercio de productos locales. En los últimos años, se han realizado mejoras en la infraestructura comunitaria y en espacios de recreación, fortaleciendo así su desarrollo socioeconómico.

Las tradiciones y costumbres de los lugareños de Cañazas, por ser sus habitantes del interior del país, se mantienen algunas tradiciones en cuanto al baile y danzas (bailes típicos tradicionales, tamborito, cumbia, entre otros), la elaboración de comidas típicas tradicionales y el desarrollo de actividades y/o eventos que encierran a la cultura panameña.



En el distrito de Cañazas, provincia de Veraguas, se celebran diversas tradiciones y costumbres que reflejan la riqueza cultural de la región. Entre ellas se destacan:

- *Fiestas Patronales*: Se celebran con cabalgatas, bailes, venta de comida típica y corridas de toros. Estas festividades son un espacio de convivencia y preservación de la identidad cultural.
- *Bailes tradicionales*: La cumbia veragüense es uno de los ritmos más representativos, con versiones como "La cumbia de los melones" y "Los peones". También se baila el tamborito, un género que mezcla alegría y melancolía en su música y letras.
- *Festival de la Pollera*: Aunque este festival se celebra en varias partes del país, destaca por su importancia en la preservación del traje típico panameño. Incluye concursos donde se premian las mejores polleras y camisillas en distintas categorías.
- *Celebración de la Medalla Milagrosa*: Cada 26 de noviembre se realiza el paseo de "anditas", una tradición religiosa que reúne a la comunidad en actos de fe y devoción.

Estas costumbres forman parte de la identidad cultural de Cañazas y del resto de la provincia de Veraguas.

Migraciones

El distrito de Cañazas en la provincia de Veraguas, ha experimentado movimientos migratorios internos impulsados principalmente por factores económicos y sociales. Debido a sus altos índices de pobreza multidimensional, con algunas comunidades alcanzando niveles del 97.3%, muchos



habitantes se desplazan en busca de mejores oportunidades en áreas con más acceso a servicios y empleo⁹.

123

Además, la cercanía de Cañazas con la Comarca Ngäbe-Buglé y su falta de infraestructura adecuada han llevado a una constante movilidad de personas que buscan acceso a educación, salud y mejores condiciones de vida. Existen pueblos dentro del distrito que han sido históricamente marginados, lo que ha motivado la migración de sus residentes a otros puntos dentro de la provincia o hacia ciudades más grandes¹⁰.

En respuesta a estas condiciones, el gobierno ha implementado estrategias como el Plan Colmena para reducir la pobreza y generar oportunidades locales que podrían influir en los movimientos migratorios internos en el distrito.

7.1.2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para este 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 para este EsIA.

⁹ aldiapanama.com

¹⁰ panamaamerica.com.pa



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.

124

No aplica para este EsIA.

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

La normativa ambiental vigente en Panamá Ley 41 General del Ambiente y el nuevo Decreto ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 que reglamenta el proceso de evaluación de impacto ambiental, y se dictan otras disposiciones de proyectos de desarrollo ha contemplado en su *Titulo IV; Capítulo I, artículo 38 y 38 y Capítulo II, Artículo 40 y Capítulo III, Artículo 41*, relativos a la Participación Ciudadana (plan de participación y consulta pública) como una herramienta que busca integrar a la comunidad en la toma de decisiones en la ejecución de los proyectos, a través de la opinión, percepción, sugerencias y recomendaciones, desde la etapa de planificación, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, y principalmente en la resolución de conflictos que surjan durante la etapa de construcción y operación del mismo. Con la participación ciudadana se busca atender cualquier afectación a la comunidad, durante las diferentes fases de un proyecto de tal manera que se prevea y se resuelvan las quejas o denuncias de manera pacífica y se puedan ejecutar los proyectos.

Metodología aplicada

Durante la fase de consulta ciudadana, se tuvo la oportunidad de hacer los primeros contactos directos con miembros de la comunidad y autoridades locales, intercambiando opiniones y aclarando las dudas respecto al proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN**



LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS", permitiendo así la participación de ésta, en el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

125

Para lograr la participación ciudadana se utilizaron diversos mecanismos de participación como son:

- Encuestas de opinión: Consistió aplicar una encuesta de percepción en la que la misma constó de cinco (5) preguntas relacionadas con: *conocimiento del proyecto, ¿Cómo se enteró?, opinión del proyecto, si el proyecto generaría problemas ambientales y si tienen sugerencias, comentarios y observaciones de dicho proyecto en caso de darse situaciones, así como de las generales del encuestado (nombre, edad, sexo, lugar de residencia, tiempo de residir y ocupación)*.
- Entrega de volantes (afiches informativos): Se entregaron a los pobladores de la comunidad de Cañazas, área contigua a éste y en sitios específicos, una ficha informativa detallando lo siguiente: *Nombre del proyecto, promotor y/o representante legal, ubicación, descripción detallada del proyecto, síntesis de posibles impactos positivos y negativos que generará el proyecto y descripción de las medidas de mitigación, teléfonos y correo electrónico del coordinador del estudio de impacto ambiental y representante legal para comentarios, observaciones y sugerencias sobre el mismo*.

Esto a su vez, permitió abrir un canal de información entre el contratista del proyecto, el consultor ambiental y la población donde se pretende desarrollar el proyecto.

Para involucrar y conocer la percepción de los moradores de los alrededores del proyecto sobre el desarrollo de éste, se eligió el *método de comunicación de contacto directo*, mediante la formulación y presentación de una encuesta directa e individual (Figura 60) considerando aproximadamente una pequeña muestra de la población local; previo a la aplicación de éstas se diálogo con las personas a encuestar explicándoles a que obedecía nuestra presencia;



posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada. Estas encuestas fueron aplicadas el día sábado 15 de marzo del presente año.

126

Se aplicaron en total 40 encuestas (ver en anexos), a los moradores, autoridades locales y/o actores claves de los alrededores del corregimiento de Cañazas, comunidad involucrada directamente con el proyecto en mención (Figuras 61, 62, 63, 64, 65 y 66).

De igual manera, se distribuyeron a los moradores una ficha informativa (Figuras 67 y 68) relacionada con las generales que conlleva el desarrollo del proyecto (Figuras 69, 70, 71, 72, 73 y 64). Se consideraron y tomaron en cuenta algunos comentarios y observaciones que en el momento dieron a conocer los moradores con respecto al mismo.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Fecha:	Encuesta N°:
Nombre del encuestado:	Edad: años	Sexo: M - F
Lugar de residencia:		
Tiempo de residir en el lugar: años	Ocupación:	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa			Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI _____ NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo _____ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI _____ NO _____ Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? _____

Figura 60. Encuesta de percepción ciudadana

APLICACIÓN DE ENCUESTAS

128



Figuras 61, 62, 63, 64, 65 y 66. Encuestas de percepción ciudadana.

FICHA INFORMATIVA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE
CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS



PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
S.E. MINISTRO: JUAN CARLOS ORILLAC.

CONTACTO: Rubén Méndez M. (MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA)

(507) 507-9062 / 507-9065; Cel. 6597-8596; CORREO ELECTRÓNICO: rmendez@hotmail.es

UBICACIÓN DEL PROYECTO: Finca Folio N° 364149 (F), código de ubicación 9201, corregimiento de Cañazas, distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas.

NOMBRE DEL COORDINADOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: ING.
FRANCISCO CARRIZO A. - LIC. ABAD ALEXANDER AIZPRÚA CHÁVEZ.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de una cancha sintética de béisbol/fútbol de 45.00 m. x 90.00 m. sobre la Finca con Folio Real N° 364149 (F) y código de ubicación N° 9201, cuya superficie de terreno es de 1 ha + 295 m² + 08 dm² perteneciente al Municipio de Cañazas. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo deportivo de dicho proyecto el cual conlleva realizar lo siguiente: actividades preliminares, replanteo y excavaciones, siembra de árboles, demolición, construcción de vereda, construcción de cerca C-1, construcción de parábola, construcción de cerca C-2, drenaje pluvial (área de módulo de baño/vestidor y gradería), construcción de 2 módulos de gradería de 3.55 m. x 14.40 m. (con electricidad), construcción de cancha sintética de futbol/béisbol (con iluminación), drenaje de la cancha, equipamiento, muro, construcción de baño/vestidor (con electricidad), plomería, sistema de seguridad, electricidad general (sintética de fútbol / béisbol +baño/vestidor y graderías) y consideraciones ambientales. El proyecto ocupará una superficie de construcción de 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno.



Figura 67. Ficha informativa relacionada al proyecto.



Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:

Impactos negativos bajos o leves: durante la fase de *construcción* posiblemente se generarán en menor grado los siguientes: contaminación del suelo, emanación de malos olores, alteración de la calidad del aire, perturbación de la fauna terrestre, generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, cierta generación de ruido, riesgos a la salud, laborales y de tránsito, molestias a vecinos y transeúntes; *Operación:* Generación de desechos sólidos y líquidos, ruido local.

Impactos positivos: se harán presentes posiblemente durante la fase de *construcción* y operación del proyecto: generación de empleos, pagos de impuestos municipales, mejoras en la economía local y regional de la comunidad de Cañazas y adquisición de infraestructuras deportivas modernas, uso de suelo apropiado.

Medidas de Mitigación:

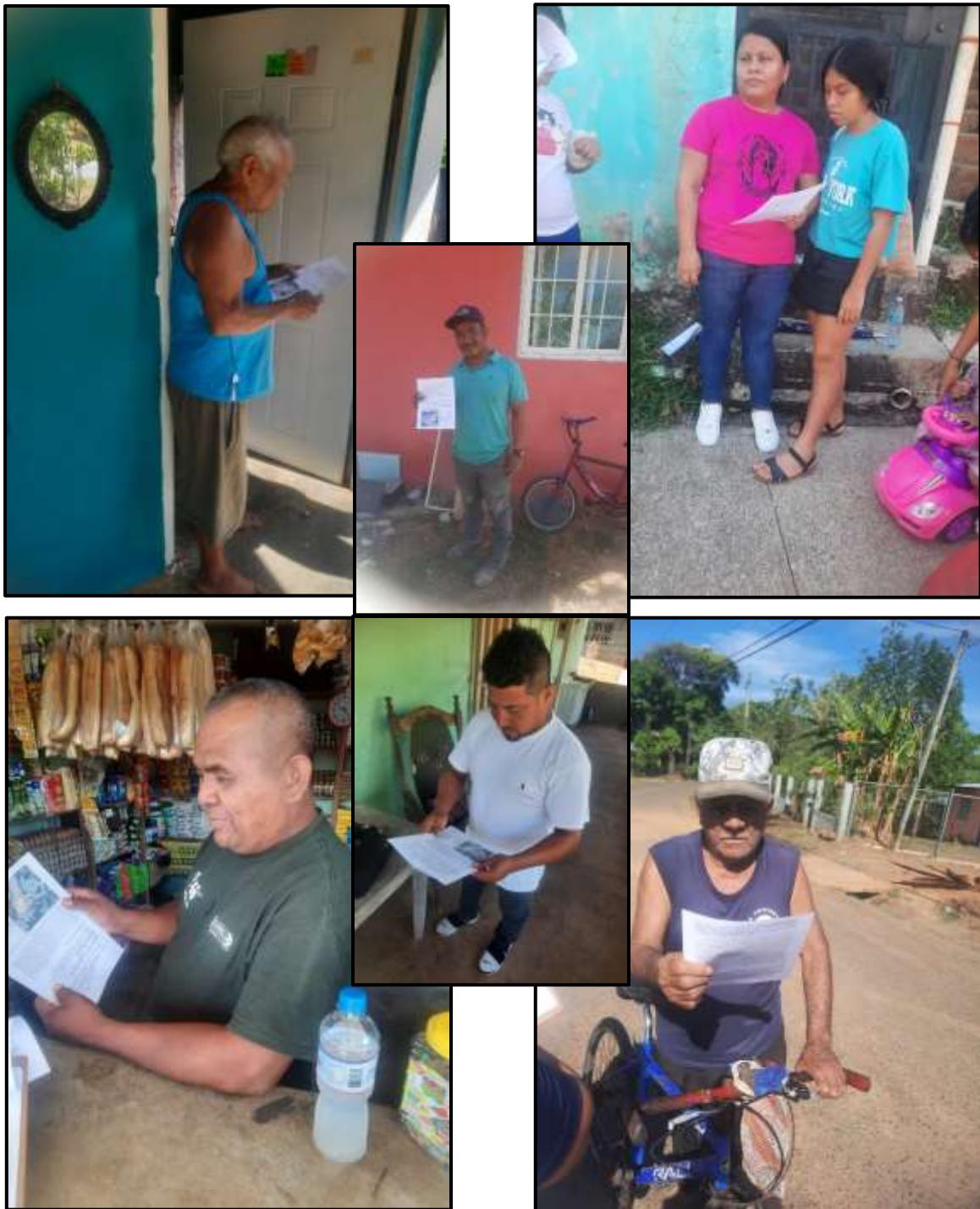
- *Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero de la localidad.*
- *Establecer un plan de gestión de seguridad, salud y riesgos laborales, con el fin de identificar los riesgos derivados de sus procesos internos e implementar soluciones preventivas.*
- *El equipo pesado, camiones y vehículos livianos, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.*
- *Mantenimiento de la vegetación de alrededores del proyecto.*
- *Siembra de árboles en áreas de la cancha sintética.*
- *Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.*
- *No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto y cualquier otro contaminante en el suelo del proyecto.*
- *Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quema, cacería y pesca.*
- *Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos.*
- *Contratar personal con experiencia en los trabajos que se ejecutarán.*
- *Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.*
- *Se evitará el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.*
- *Contar en el proyecto los números telefónicos del Hospital San Francisco Javier de Cañazas.*
- *De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.*

Para ampliar información, recibir recomendaciones, opiniones, sugerencias o cualquier otra inquietud referente al EsIA del proyecto, favor comunicarse con el coordinador del equipo de consultores: Ing. Francisco Carrizo A., Celular 6671-2364, correo electrónico protecmapanama@hotmail.com; Lic. Abad A. Aizprúa Ch., Celular 6316-4048, correo electrónico: aizprua1975@hotmail.com.

Figura 68. Ficha informativa relacionada al proyecto (continuación).

ENTREGA DE VOLANTES (FICHA INFORMATIVA)

131



Figuras 69, 70, 71, 22, 73 y 74. Entrega de volantes (ficha informativa del proyecto) a los moradores.

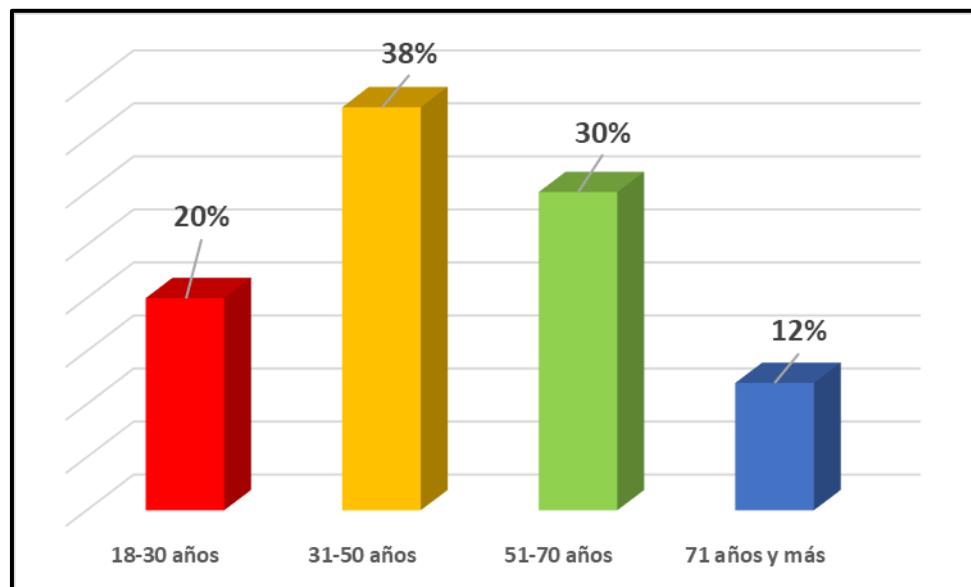
Una vez aplicada las encuestas y entrega de las volantes informativas, se procedió a llevar a cabo el análisis de la información recabada, de la siguiente manera:

132

Análisis de las encuestas:

La muestra se dividió en cuatro (4) grupos de edades: el primero comprendido entre los 18 y 30 años (20% del total); el segundo tiene entre los 31 y 50 años (38% del total), el tercero tiene entre 51 a 70 años de edad (30%) y el último grupo entre 71 años y más un 12% del total (Ver Gráfico 3). El 68% de los encuestados (27 personas) son del sexo masculino y el 32% (18 encuestados) del femenino (Ver Gráfico 4).

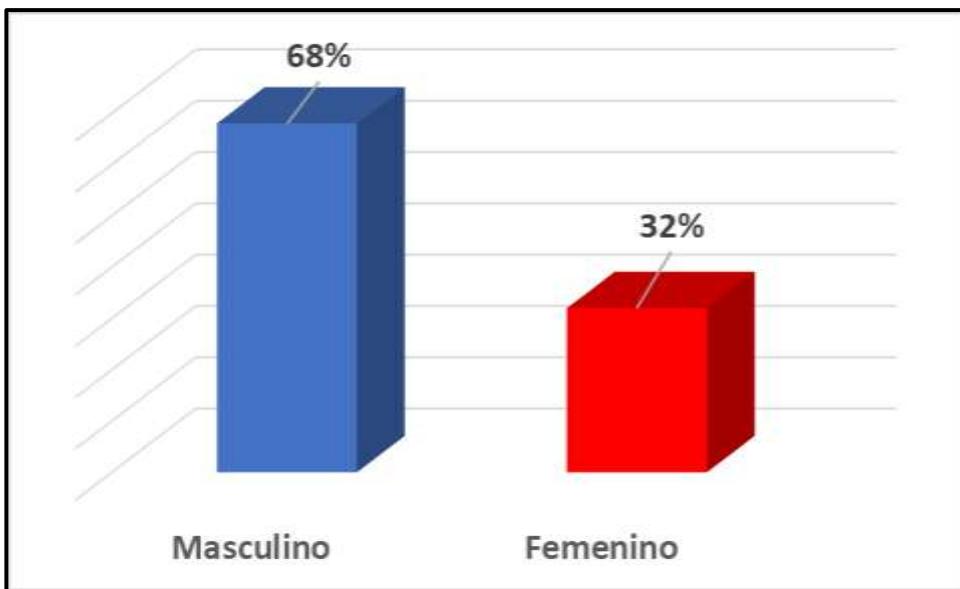
Gráfico 3. Edades de los encuestados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

Gráfico 4. Sexo de los encuestados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

133



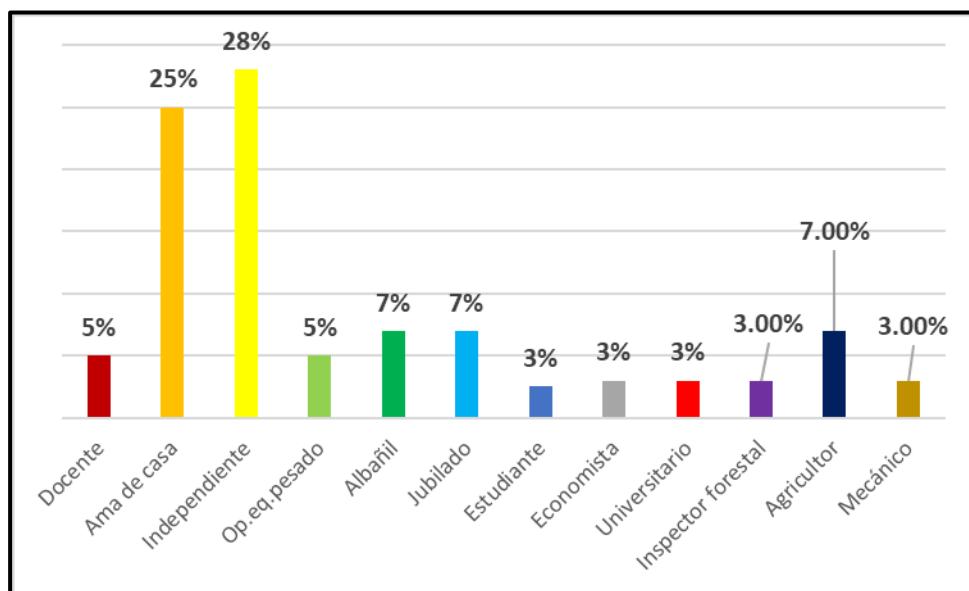
Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

En cuanto a ocupación, 10 encuestados (25% del total) son amas de casa, 11 encuestados (28%) son independientes, 3 encuestados son jubilados (7%), 3 encuestados son albañiles (7%), 3 encuestados son agricultores (7%), 2 encuestados son operadores de equipo pesado (5%),, 2 encuestados son docentes (5%)y para cada ocupación siguiente, representan un encuestado (3%): estudiante, economista, inspector forestal, universitario y mecánico (Ver Gráfico 5).

La escolaridad osciló entre los niveles de primaria completa (12% del total), primaria incompleta (35%), secundaria completa (32% del total), secundaria incompleta (10%), universitaria completa (10% del total). Ninguno de los encuestados manifestó no haber asistido a la escuela (Ver Gráfico 6).

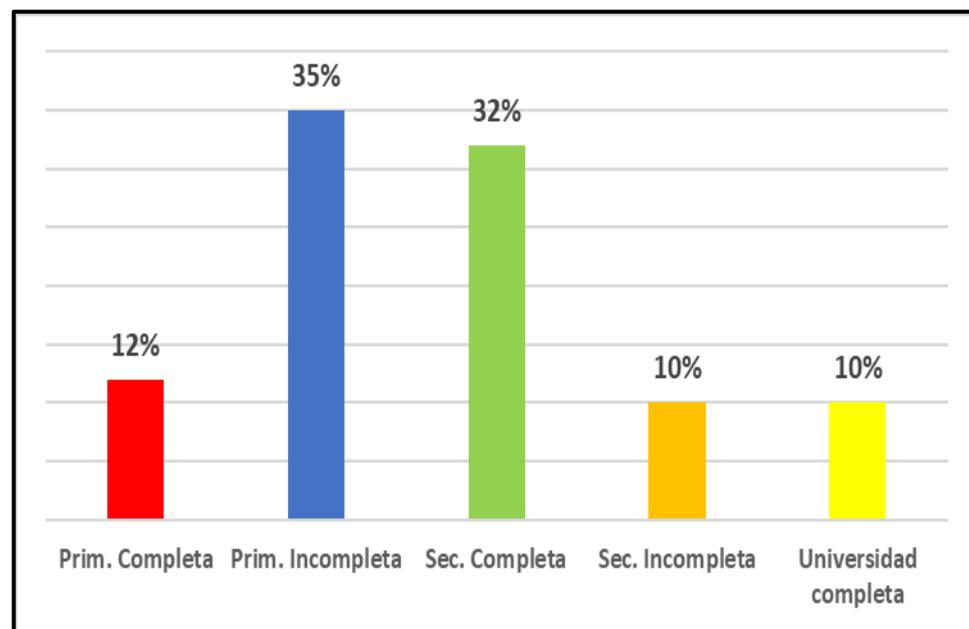
Gráfico 5. Ocupación de los encuestados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

134



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

Gráfico 6. Escolaridad de los encuestados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.



El proceso de análisis de la información referente al proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**”, arrojó los siguientes resultados:

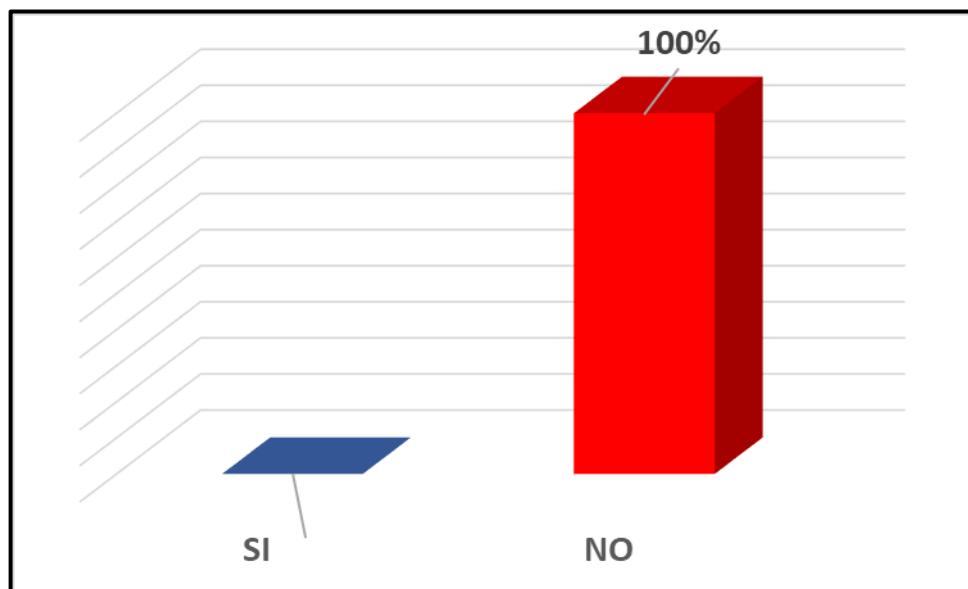
135

- Los 40 encuestados (100%), no conocían del mismo. La formulación de esta pregunta nos permitió brindarles más información sobre el proyecto a ellos (Ver Gráfico 7).
- Los 40 encuestados (100%) manifestaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto y lo hacen en base a que: es algo para niños y jóvenes, se benefician, recreación para jóvenes de la comunidad, nos beneficiamos en la comunidad, y áreas cercanas, para el futuro de los niños. No hubo ningún encuestado estar en desacuerdo con el proyecto (Ver Gráfico 8).
- Los 40 encuestados (100%) dijeron que el proyecto no generará problemas al ambiente (Ver Gráfico 9). Ninguno de los encuestados dijo lo contrario.
- De los cuarenta (40) encuestados, tres (3) encuestados (8%) aportaron sugerencias, observaciones y/o comentarios al promotor, en cuanto a:
 - Tomar en cuenta a la comunidad, y que la misma, cuente con la gente.
 - que vean donde van a poner los vehículos (estacionamientos).
- Treinta y siete (37) de los encuestados (92%), no aportaron sugerencias (Ver Gráfico 10).

Detalles de las encuestas, se aprecian en el ANEXO 14.8.

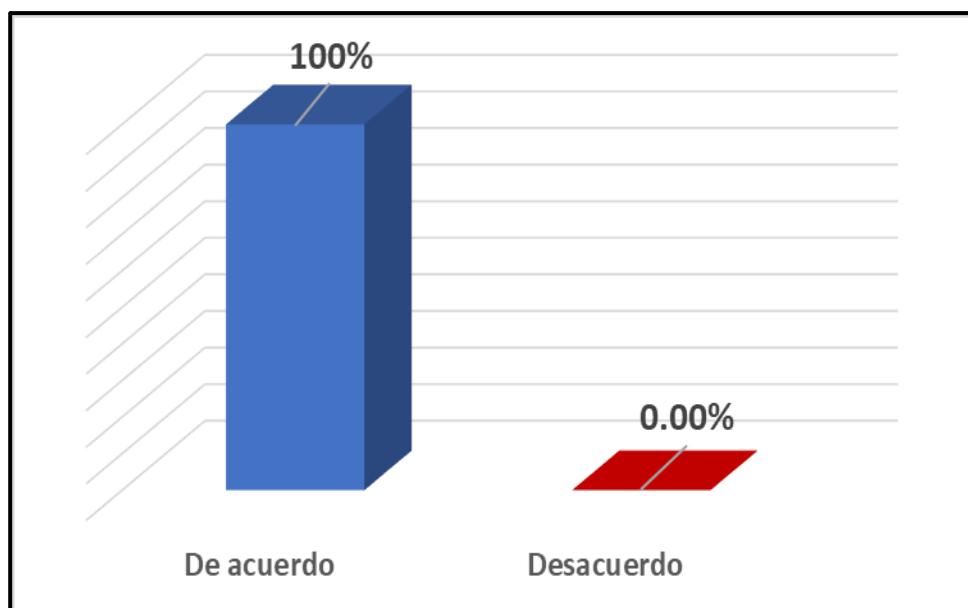
Gráfico 7. Conocimiento del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” por parte de los encuestados.

136



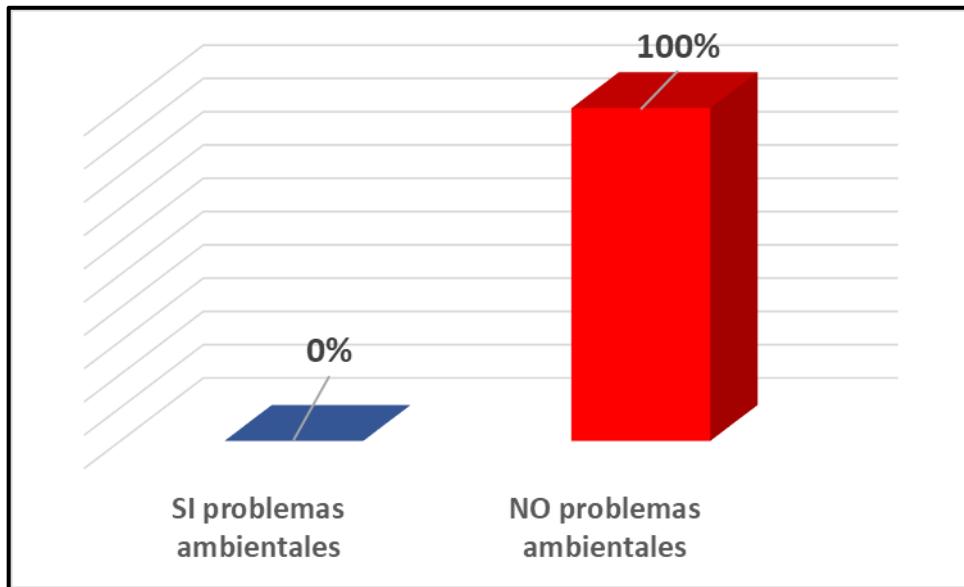
Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

Gráfico 8. Opinión del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” por parte de los encuestados.



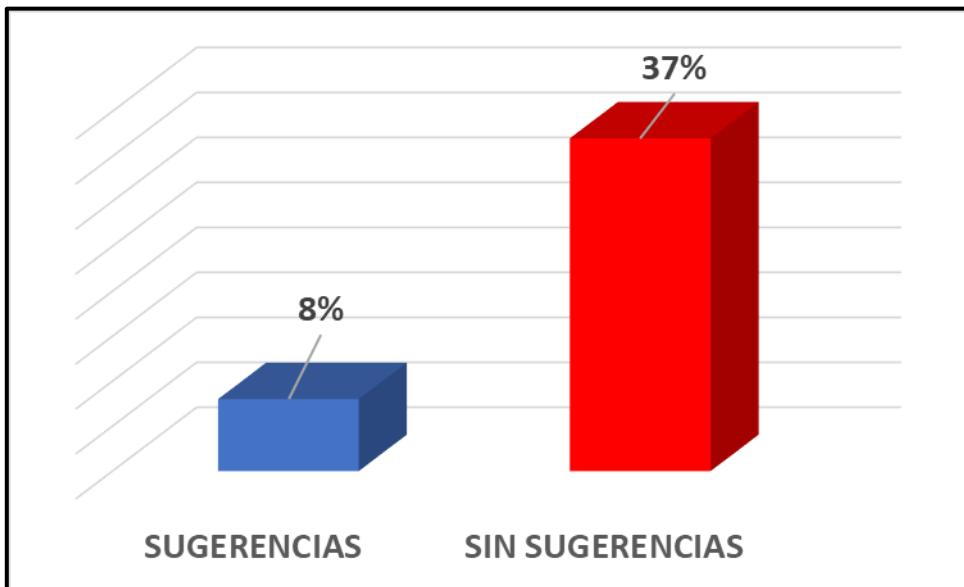
Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

Gráfico 9. Problemas ambientales generados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” por parte de los encuestados.



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.

Gráfico 10. Sugerencias, comentarios, observaciones, situaciones generadas para el “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS” por parte de los encuestados.



Fuente: Por Equipo consultor realizado el 15/03/2025.



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

138

De acuerdo al mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá (2010; página 77), en el área del distrito de Cañazas, específicamente para el proyecto en mención, se encuentra dentro del Sitio Arqueológico Gran Coclé. A pesar de ello, el sitio en donde se desarrollará el proyecto, no se ha identificado el área con elementos de valor arqueológico. A su vez, tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, el polígono donde se desarrollará el proyecto y su entorno, ha sido influenciado por actividades deportivas siendo utilizado para el béisbol y fútbol, entre otros; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

Para establecer específicamente la presencia de elementos arqueológicos dentro del área a establecer el proyecto correspondiente a la Finca Folio Real N° 364149 (F) código de ubicación 9201, se realizó una prospección arqueológica dentro del predio en el mes de febrero de 2025.

Resultados:

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, en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, se deberá notificar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC). Ver mayores detalles del informe en el ANEXO 14.9.

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

El término paisaje alude a una parte de la superficie terrestre que puede ser vista en un momento dado desde un lugar determinado. Originalmente, la palabra fue usada por los artistas para referirse



a las pinturas de escenas de la naturaleza (como montañas, bosques, ríos, etc.), en las que se omitía la presencia humana¹¹.

139

Los paisajes naturales son aquellos espacios geográficos que no han sido modificados por el ser humano. En contraposición, los sitios alterados por la actividad humana se conocen como paisajes culturales. En rigor, actualmente casi no existen paisajes naturales, pues la acción humana, de manera directa o indirecta, ha impactado en toda la superficie terrestre¹².

El paisaje del lugar, específicamente de la Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201, se caracteriza por presentar un paisaje abierto en la que no se observa poca vegetación dentro del mismo; sin embargo, en los alrededores predomina la presencia de infraestructuras (residencias y edificios gubernamentales) y carreteras pavimentadas. Al fondo, se puede contrastar la presencia de elevaciones (cerros) que se distinguen en el lugar (Figura 65).



Figura 65. Paisaje culturalmente poblado en los alrededores del proyecto Finca Folio Real N° 364149 (F), código de ubicación 9201.

¹¹ Fuente: <https://concepto.de/paisaje-natural/#ixzz80aMMabzz>

¹² Fuente: <https://concepto.de/paisaje-natural/#ixzz80aMo1E8g>

El relieve del lugar es relativamente plano. El predio Finca Folio N° 364149 (F), se encuentra rodeados de residencias e instalaciones gubernamentales que se encuentra fuera de la propiedad; el suelo del lugar se encuentra casi desnudo o desprovisto de vegetación como tal; la flora y fauna es poco variada y común y característica presentándose especies algunas con poco interés para la conservación.

140

Podemos entonces definir que el paisaje del lugar en donde será llevado a cabo el desarrollo de dicho proyecto en mención, sea considerado como un área poblada (Figura 66).



Figura 66. Vista panorámica aérea de la Finca Folio N° 364149 (F) en donde se desarrollará el proyecto.



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

141

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), se concibe como un instrumento de política pública, un procedimiento administrativo y una metodología para la ejecución de estudios de impacto ambiental, siendo este último su componente central. Por ello, las metodologías de evaluación deben ser integrales, con el propósito de identificar, predecir, cuantificar y valorar las alteraciones ambientales derivadas de un conjunto de acciones y/o actividades. Estas metodologías permiten determinar qué variables físicas, químicas y biológicas, así como los procesos socioeconómicos, culturales y paisajísticos, serán significativamente afectados por un proyecto o actividad.

En este sentido, es fundamental identificar el tipo de impacto ambiental, el área afectada, su duración y los componentes y funciones ambientales comprometidos. Asimismo, se deben considerar los efectos directos e indirectos, los impactos primarios, los efectos sinérgicos y combinados, su magnitud, relevancia y nivel de riesgo.

Además, la aplicación de estas metodologías permite evaluar el impacto ambiental a lo largo de todas las fases del proyecto, desde su concepción hasta su abandono. Esto incluye el diseño e implementación del Plan de Manejo Ambiental durante la ejecución de la actividad y su correspondiente sistema de monitoreo, garantizando así una gestión ambiental adecuada y sostenible.



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 estado actual del entorno donde se desarrollará el proyecto se verá influenciado por la interacción entre los distintos componentes ambientales. Históricamente, la zona ha experimentado una alta intervención humana, particularmente en los alrededores de la Finca Folio Real N° 364149 (F), donde se llevará a cabo el proyecto.

Debido a esta intervención previa, la evaluación de impactos ambientales indica que el proyecto generará una afectación mínima sobre los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del área, ya que estos ya han sido alterados con anterioridad.

En el presente capítulo, se identificarán y evaluarán los impactos ambientales generados durante la fase de construcción, así como aquellos que puedan producirse durante la operación del proyecto. Este análisis se basará en el conocimiento de los aspectos técnicos y la caracterización ambiental del área, considerando tanto el Área de Influencia Directa (AID)—correspondiente a la Finca Folio Real N° 364149 (F)—como el Área de Influencia Indirecta (AII), que abarca los alrededores fuera de la zona de construcción.

El siguiente cuadro 15, muestra la situación ambiental previa con respecto a las situaciones esperadas durante el desarrollo del proyecto en mención:

Cuadro 15. Análisis de la situación Ambiental previa (línea base) para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Componente ambiental	Situación ambiental previa	Situación ambiental con el proyecto
AGUA	Dentro del área de influencia directa del proyecto, no existen cercanos a éste fuentes de aguas naturales superficiales.	El agua requerida para el desarrollo de la obra, será traída en vehículo cisterna de una fuente natural, la cual se encuentra alejado del proyecto, previa autorización



		y permiso ante la instancia correspondiente.
AIRE/ATMÓSFERA	<p>Se puede decir que el área de influencia del proyecto posee unos valores de calidad de aire en: PM2.5 y PM10: 3,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 12,00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor obtenido en un monitoreo durante 24 horas. Sus valores se consideran por debajo de los valores de referencia (35 y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) valores límites para la protección de la salud, ya que no existen la presencia de industrias en los alrededores, los valores se encuentran dentro de los niveles permisibles de la norma.</p> <p>Los niveles de intensidad de ruido percibidos en la zona se relacionan, con el ruido producido por efecto de las actividades constructivas y del ruido ambiental. El anexo normativo (7) del Reglamento Técnico 44-2000 Higiene y Seguridad Industria, hace referencia que para una jornada laboral los niveles deben mantenerse en 90dB. El Decreto Ejecutivo No 306 del 2002, establece el valor de referencia de 60 dB (diurno). El monitoreo del ruido ambiental obtenido para este estudio fue de 55.98 dB.</p>	<p>Los niveles de intensidad de ruido de los alrededores es probable que no aumenten considerablemente debido a que dentro del predio los trabajos se vean ya influenciados por el ruido del tráfico de vehículos que pasan frente al predio (calle de acceso)</p> <p>La calidad de aire no se verá afectada por las actividades ya que dentro del predio no se desarrollaron movimientos de suelo a grandes escalas.</p> <p>Tanto el ruido como la calidad de aire no han tenido afectaciones en los alrededores, ya que las mismas han sido muy mínimas en cuanto a su duración.</p> <p>De igual manera en la operación de la obra, tanto los niveles de ruido principalmente se espera que durante el desarrollo de las actividades deportivas, no tenga tanta relevancia, un poco ya que la poca vegetación de los y la que será sembrada, sirve de barrera para atenuar este factor, a causa de la presencia de la fanaticada durante el desarrollo de los partidos de béisbol/fútbol. A su vez, este factor será fugaz.</p>
SUELO	<p>En el área en donde se desarrollará el proyecto de cancha sintética, el suelo ha estado despejado ya que en el mismo se han practicado actividades deportivas por los lugareños con anterioridad.</p>	<p>Se espera que el suelo del predio, sea ocupado por la grama artificial y demás instalaciones para el recubrimiento de este componente físico. A su vez, se le dará un uso adecuado al suelo del lugar.</p>
GEOMORFOLOGÍA	<p>Los alrededores del sitio del proyecto están conformados actualmente por un sitio plano en su interior del predio sin presencia de infraestructuras u otros objetos que puedan contrastar en el lugar. Actualmente se logra observar que la topografía del lugar se encuentra entre los 209-211 msnm.</p>	<p>Para la construcción de la cancha sintética, se han considerado las características morfológicas del suelo del lugar, ya que como dijimos es relativamente plano.</p>
	<p>Dentro del área del proyecto se no identificaron representantes de la flora en el lugar. Sin embargo, fuera del mismo se presentan especies gramíneas, malezas, plántulas nativas y ciertos áboles. Todas estas especies</p>	<p>La cancha sintética se ha construido en un sitio desprovisto de vegetación o suelo desnudo. La vegetación de los alrededores se mantendrá tal cual se ha descrito.</p>



FLORA	se encuentran bien representadas en otros parajes del bosque tropical húmedo (b-tH) del país. Generalmente, los alrededores según el mapa de vegetación están conformados por un sistema productivo con vegetación natural espontánea significativa de un 10% a un 50%.	
FAUNA	La fauna silvestre del predio y alrededores se encuentran en términos generales en poblaciones de amplio gradiente de adaptación en estos ambientes antrópicos, siendo estas especies comunes la gran mayoría. En este sentido, en su mayoría se observaron aves.	No se espera que la fauna local (principalmente por aves) tenga afectación por las actividades que desarrollará el proyecto en mención, ya que como acotamos en comentarios anteriores, dichas especies son de fácil adaptación en ambientes perturbados por actividades antropogénicas.
SOCIAL	Las oportunidades de empleo existentes en los alrededores son variadas. Existen ciertos comercios agropecuarios, servicios, ferretería, entre otros.	En el ámbito social, el proyecto generará plazas de trabajo directo a la población circundante durante la etapa de construcción y generará en la operativa. Esto ayudará en la activación de la economía local a través del empleo formal e informal, así como el pago de impuestos municipales.
PAISAJE	Se puede observar un paisaje característico de la zona altamente intervenida por actividades antropogénicas, considerada un área poblada.	Durante la construcción del proyecto, se logrará cierto cambio en la estética del lugar, debido a la ocupación de la cancha sintética, pero en un bajo grado de contraste. En la operación, la cancha sintética será una infraestructura más adicional a las que existen en los alrededores, ya que como acotamos, el lugar se encuentra altamente impactado por la presencia antrópica y el uso que se le ha dado al lugar lo amerita.

Fuente: Realizado por equipo consultor.



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.

145

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, permite justificar la clasificación de este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) dentro de la Categoría I. Dicho análisis se presenta en el cuadro 16, el cual se estructura en tres columnas: la primera detalla el criterio evaluado, la segunda indica su aplicabilidad o no en este contexto, y la tercera expone el análisis y comentarios correspondientes.

Cuadro 16. Análisis de los criterios de protección ambiental – Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Criterio	Concurrencia	Análisis/comentarios
Criterio 1: Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general.		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se producirá, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de sustancias peligrosas con las características enunciadas en este factor. Los trabajos que requieren de la utilización de equipo estacionario (concretera) en la fase de construcción son de corta duración (esta fase es finita) y estos recibirán mantenimiento en talleres autorizados ubicados fuera del proyecto antes de su traslado al mismo, por lo que no se almacenarán lubricantes, sustancias usadas dentro del polígono o finca donde este se desarrollará. Durante la fase de operación de la cancha sintética, se espera poca generación de desechos sólidos dentro de sus instalaciones; el PMA del proyecto instará al manejo de los mismos.
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.	NO	Durante la fase de construcción los niveles, frecuencia y duración de ruidos serán temporales, de corta duración a fugaces. A su vez, no se generarán vibraciones en el lugar ya que no se utilizarán elementos que induzcan este efecto (explosivos) y que incidan en los alrededores. De igual manera, no se inducirán actividades que emitan radiaciones ni la generación de ondas sísmicas producidas por las actividades. Así mismo, durante la fase de operación no se presentarán estos elementos en el lugar.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas,	NO	La generación de efluentes líquidos en la fase de construcción será poca debido a la poca cantidad de



o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta;		colaboradores dentro del proyecto. A su vez, éstos serán manejados adecuadamente a través de letrinas portátiles. En la operación, éstos se dispondrán en los baños sanitarios que se construirán dentro de la obra y éstos se conectarán directamente al sistema sanitario de la misma. Los gases resultantes de la operación de la concretería estacionaria, de los camiones que concurren a dejar materiales, constituirán las principales emisiones gaseosas de partículas y/o polvo que se generarán durante la fase de construcción; sin embargo, no se prevé una tasa significativa de estas emisiones y duración, toda vez que los trabajos que requieren de equipo son de corta duración (esta fase es finita) y éstos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se evitará su funcionamiento ocioso y en la medida de lo posible que no operen simultáneamente. De ser necesario, se aplicará agua en los sitios de emisión de polvo (principalmente durante la época seca o cuando se requiera). En la fase de operación, los vehículos de ciertos espectadores y de otros que lleguen a la cancha sintética, generarán desechos gaseosos; no obstante, sus niveles no serán significativos.
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;	NO	Toda vez que se realice un manejo adecuado del volumen de residuos y de desechos sólidos domésticos que se generen en la fase de construcción y operación, es improbable la presencia de patógenos y vectores de enfermedades en el lugar.
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.	NO	La vulnerabilidad ambiental está relacionada con la susceptibilidad o predisposición intrínseca del medio y los recursos naturales a sufrir un daño o una pérdida, siendo estos elementos físicos o biológicos. Estos elementos físicos y biológicos se encuentran bien representados por lo que no se estimará una alteración que pueda ocurrir en la presencia o generación de elementos susceptibles y predispongan alteración en el lugar durante las fases que comprende el proyecto.
Criterio 2: Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de suelos;	NO	El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el sitio específico dentro de construcción de la cancha sintética y demás infraestructuras del predio Finca Folio Real N° 364149 (F). Los suelos del predio se encuentran impactados por la presencia antrópica previamente al desarrollo de esta obra.
b. La generación o incremento de procesos erosivos;	NO	Con el desarrollo del proyecto, no se espera que se generen o incrementen procesos erosivos, ya que se evitarán los movimientos de tierra como tal y de vegetación, principales acciones que favorecen estos procesos (construcción). Dentro del predio no se encuentra vegetación; la topografía es prácticamente plana.
c. La pérdida de fertilidad en suelos;	NO	La topografía y las características del suelo (textura y estructura), les confieren estabilidad a éstos, por lo que no son considerados frágiles durante ambas fases del



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

147

		proyecto.
d. La modificación de los suelos actuales del suelo;	NO	Las acciones o actividades del proyecto durante la fase de construcción y operación se limitan solamente al predio en donde se desarrollará la cancha sintética y demás infraestructuras; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;	NO	El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, las actividades a desarrollar durante sus fases, no propician estos factores para este proyecto.
f. La alteración de la geomorfología;	NO	En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales; durante la fase de construcción, el cemento se depositará en lugares techados y se verterán únicamente en los sitios destinados para tal fin. El manejo de los desechos domésticos y aguas residuales los detallamos en comentarios anteriores; en el mantenimiento previo del equipo (concretera estacionaria), se prestará especial atención a los sellos, retenedoras y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes, elementos contaminantes del suelo. No se prevé alteración durante la operación del proyecto. La geomorfología no sufrirá alteración alguna.
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial;	NO	Dentro de la finca del proyecto, no existen fuentes de agua superficiales ni en los alrededores.
h. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	El desarrollo del proyecto no modificará los usos actuales del agua requerida para el proyecto. El agua requerida para la construcción se traerá en vehículos cisternas. Durante la operación, el uso se dará a través de contrato ante la institución regente.
i. La modificación de fuentes hídricas superficiales o subterráneas;	NO	Ver comentario en el punto g.
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes;	NO	El proyecto se encuentra alejado de las corrientes, mareas y oleajes marinos.
k. La alteración del régimen hidrológico;	NO	Ver comentario en los puntos g e i. Por lo tanto, no se alterará el régimen natural de caudal o régimen hidrológico.
l. La afectación sobre la diversidad biológica;	NO	La diversidad biológica del lugar no se verá afectada por las actividades del proyecto (construcción y operación), ya que su vegetación y las especies presentes se encuentran alterados a nivel de sus ecosistemas. De igual manera la fauna local no tendrá afectación por su poca presencia.
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas;	NO	Como acotamos en el punto anterior los ecosistemas de los alrededores, se encuentran ya alterados por actividades humanas.



n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna;	NO	No se alterarán la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. De igual manera no se alterarán las especies de fauna local durante ambas fases.
o. La extracción, explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	Las actividades del proyecto no inducen a la extracción, explotación ni manejo de la fauna, flora y recursos naturales en ninguna de las fases del proyecto.
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas;	NO	Para desarrollar el proyecto (construcción y operación) no se requiere realizar estas actividades de introducción de especies en el lugar.
Criterio 3: Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento;	NO	El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de ninguna área protegida y para su desarrollo no se requiere la afectación, intervención o explotación de recursos naturales de este tipo de territorios durante sus fases que la componen.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	NO	El predio Finca N° 364149 (F) en donde se desarrollará el proyecto, no es declarado con valor paisajístico, estético ni turístico.
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no repercute la visibilidad a áreas con valores paisajístico, estético y/o turístico. El predio en donde se desarrollará el proyecto no es declarado con valor paisajístico, estético ni turístico.
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto no modificará ni degradará abruptamente la composición del paisaje. El predio en sí, se encuentra en un estado de alteración por la presencia antropogénica en la actualidad.
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica;	NO	En el sitio del proyecto y áreas contiguas no existen territorios con valores de investigación científica declarados.
Criterio 4: Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente;	NO	El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente durante el desarrollo de sus fases que la componen.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	NO	En el área del proyecto no existen grupos humanos protegidos por disposiciones especiales; además, no afectaremos negativamente a ningún grupo humano en ninguna de sus fases.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales;	NO	Las actividades económicas, sociales o culturales de los alrededores del predio de la Finca Folio Real N° 364149 (F) no sufrirán transformaciones negativas en las fases durante el desarrollo del proyecto.
d. Afectación a los servicios públicos;	NO	Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto específicamente dentro de la Finca Folio Real N° 364149 (F), no se tendrá repercusión ni afectación de los servicios



		públicos que se brindan en la zona (agua, energía, comunicaciones, etc.) durante sus fases.
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base a alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos;	NO	El proyecto no alterará ni tendrá repercusión en el acceso a sitios con potencial económico y/o recursos naturales en los alrededores, así como de las actividades sociales y culturales durante sus fases de desarrollo.
f. Cambios en la estructura demográfica local.	NO	La demografía local no sufrirá ningún cambio negativo en las fases que cuenta este proyecto.
Criterio 5: Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes; y	NO	En el área del proyecto no existen monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes declarados. Por lo tanto, no habrá ni afectación, modificación, y/o deterioro durante el desarrollo de las fases de este proyecto.
c. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	NO	Ver comentario en el punto anterior. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.

El Decreto N° 1 de 1 de marzo 2023, en el Capítulo II “De los Criterios de Protección Ambiental para determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental”, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, establece:

Artículo 23: El proceso de evaluación de Impacto Ambiental contempla tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental, que están determinadas por los impactos ambientales negativos que una actividad, obra o proyecto pueda generar en su área de influencia, los cuales deberán ser analizados y evaluados cualitativa y cuantitativamente, mediante metodologías de identificación y valoración de impactos.

Para los efectos de este Decreto Ejecutivo las categorías son las siguientes:

- **Categoría I:** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas,



socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

150

- **Categoría II:** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos medio o moderado, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.
- **Categoría III:** Categorización aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos altos o severos, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

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.

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos específicos, el equipo de consultores ambientales, ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto único de la Ley anterior sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: Mano de obra, equipo e insumos, así como los



desechos que se generarán durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

151

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.
- Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y actividades relacionadas con puentes vehiculares.
- Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de
- Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2010-2023 y el Panamá en Cifras 2009 – 2013.
- Visitas al lugar, observaciones e inspecciones al área.
- Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.
- Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción principalmente



y otras en la operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la construcción, dada la naturaleza del proyecto.

152

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico. Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de baja magnitud considerando el sitio donde se realizarán los trabajos y el tipo de obra a realizar. Por tanto, el mismo se categoriza como Categoría I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente.

Los impactos ambientales y socioeconómicos identificados, fueron los siguientes que se presentan en el cuadro 17:



Cuadro 17. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Impactos (+/-) del proyecto	FASE DE CONSTRUCCIÓN					No se dará
	Fase de planificación	Trabajo de gabinete	Fuera del predio (oficina)	Movimiento de equipos y movimiento de personal	Uso de las instalaciones – cancha sintética	
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	X	X	X	X	X	
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	X	X	X	X	X	
Alteración de la calidad del aire	X	X	X	X	X	
Emanación de malos olores.	X	X	X	X	X	
Cambios en la estructura el suelo.	X	X	X	X	X	
Incremento en los niveles de ruidos.	X	X	X	X	X	
Contaminación del suelo.	X	X	X	X	X	
Perturbación de la fauna local.	X	X	X	X	X	
Molestias a vecinos y/o transeúntes	X	X	X	X	X	
Generación de empleo.	X	X	X	X	X	
Incremento de la economía local.	X	X	X	X	X	
Pago de impuestos municipales.	X					X
Adquisición de infraestructuras deportivas locales.						

Fuente: Equipo consultor – marzo 2025.



8.4. Valoración 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 determinarán la significancia de los impactos.

Luego de haberse identificado los impactos ambientales que ocasionará la ejecución del proyecto, se procede a través de la Matriz de Importancia Ambiental a valorizar los mismos para determinar su significancia. La Matriz de Importancia Ambiental es una guía metodológica para la evaluación de los EsIA, propuesta por Vitora Conesa Fernández en 1997, la cual permite, una visión integradora y jerarquizada de cada impacto ambiental identificado, donde cada impacto es analizado en cuanto a diferentes criterios de valoración, que considera diferentes atributos, y los valoriza mediante una escala de menor a mayor afectación, tal como se muestra a continuación en el siguiente cuadro 18:

Cuadro 18. Matriz de importancia ambiental para el proyecto ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

Atributos	Calificación	Valoración	Referencia
Naturaleza	Procesos	+	Carácter benéfico o perjudicial
	Perjudicial	-	
Intensidad (I)	Baja	1	Afectación mínima.
	Media	2	
	Alta	4	
	Muy Alta	8	
	Total	12	Destrucción total del elemento.
Extensión (EX)	Puntual	1 (Muy localizado)	Efecto muy localizado en el AID.



Área de influencia Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).	Parcial	2	Incidencia apreciable en el AID.
	Extenso	4	Afecta una gran parte del AII.
	Total	8	Generalizado en todo el AII.
	Crítico	12	el impacto se manifiesta más allá del AIID.
Momento (MO) Plazo de manifestación Tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor.	Largo plazo	1	(+ años)
	Medio Plazo	2	(1-5 años)
	Inmediato	4	(- tiempo nulo)
	Crítico	(+4)	
Persistencia (PE) Tiempo de permanencia del efecto desde su aparición hasta volver a la condición inicial.	Fugaz	1	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción (Menos de 1 año).
	Temporal	2	se extiende más allá de la etapa de construcción (1 – 10 años).
	Permanente	4	Persiste durante toda la vida útil del proyecto (+ de 10 años).
	Corto Plazo	1 (- 1 año)	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
Reversibilidad (RV) Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medio naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada (de forma medible a corto plazo, 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.	Medio Plazo	2 (1- 5 años)	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 5 años.
	Irreversible	4	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales o hacerlo en un período mayor de 10 años.
	No sinérgico	0	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento.
Sinergia (SI) Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan	Sinérgico	2	Presenta sinergismo moderado,
	Muy sinérgico	4	Altamente sinérgico.



las consecuencias del impacto analizado,			
Acumulativo (AC)	No hay impacto acumulativo (simple)	0	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia.
Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera.	Acumulativo	4	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto.
Efecto (EF)	Directo	4	Se interpreta como la manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto.
Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa-efecto.	Indirecto	1	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden.
Periodicidad (PR)	Irregular	1	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad.
Regularidad de la manifestación	Periódico	2	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad.
	Continuo (constante)	4	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y gran calidad.
Recuperabilidad (MC)	Recuperable inmediatamente	1	
Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación).	Recuperable a medio plazo	2	Recuperación de las condiciones iniciales.
	Mitigable/recuperable parcialmente	4	El efecto puede recuperarse parcialmente.
	Irrecuperable	8	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana.

IMPORTANCIA DEL IMPACTO

MODELO MATEMÁTICO

$$I = +/- (3I + 2Ex + Mo + Pe + Rv + Si + Ac + Ef + Pr + Mc)$$

157

Criterios de valoración:

- La importancia del impacto toma valores entre 13 y 100.
- Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes/bajos o sea de acuerdo con el Reglamento, compatibles.
- Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50.
- Serán severos cuando la importancia este entre 50 y 75.
- Críticos cuando los valores sean superiores a 75.
- Neutro cuando el valor está en cero (0).

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

En el cuadro 19, se presentan la *Matriz de Importancia Ambiental* con sus símbolos, atributos y valoración; y, en el cuadro 20, se muestran los impactos ambientales y socioeconómicos identificados tanto en la etapa de construcción como en la operación:

Cuadro 19. Matriz de valorización de Impactos Ambientales – proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

158

Impactos (+/-) del proyecto	N	I	E	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	IP	
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Alteración de la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Emanación de malos olores.	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Cambios en la estructura el suelo.	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Incremento en los niveles de ruidos.	-	1	1	4	2	1	0	0	4	1	2	-20	Bajo
Contaminación del suelo.	-	1	1	4	1	1	0	0	4	1	1	-17	Bajo
Perturbación de la fauna local.	-	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Molestias a vecinos y/o transeúntes	-	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	-15	Bajo
Generación de empleo.	+	1	1	1	4	2	0	0	4	1	2	+19	Bajo
Incremento de la economía local.	+	1	1	4	2	1	0	0	4	1	1	+18	Bajo
Pago de impuestos municipales.	+	1	1	4	1	1	0	0	1	1	1	+15	Bajo
Adquisición de infraestructuras deportivas locales.	+	1	1	4	4	4	0	0	4	2	2	+25	Bajo

Fuente: Elaborado por equipo consultor.

Cuadro 20. Impactos Ambientales identificados en las diferentes etapas del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Impactos (+/-) del proyecto	Planificación	Construcción	Operación	Abandono
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	Se realiza en oficina (fuera del predio/finca)	✓	✓	No se dará (infraestructura permanente)
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.		✓	✓	
Alteración de la calidad del aire		✓		
Emanación de malos olores.		✓		
Cambios en la estructura el suelo.		✓		
Incremento en los niveles de ruidos.		✓		
Contaminación del suelo.		✓		
Perturbación de la fauna local		✓		
Molestias a vecinos y/o transeúntes		✓		

Generación de empleo.		✓		
Incremento de la economía local.		✓	✓	
Pago de impuestos municipales.		✓	✓	
Adquisición de infraestructuras deportivas locales.			✓	

159

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2025.

Por su parte, en cuanto a la valoración de los impactos, durante la fase de construcción, de los nueve (9) impactos negativos, los nueve (9) son irrelevantes o de significancia baja; además los impactos positivos identificados para esta etapa (3), son también irrelevantes o de significancia baja. En la fase de operación, se identificaron dos (2) impactos negativos, el cual alcanzó un nivel de significancia irrelevante en esta etapa; mientras que tres (3) impactos positivos, resultaron tener baja significancia (ver cuadro 21):

Cuadro 21. Resumen de cantidad de impactos ambientales identificados en las etapas de construcción y operación para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Impactos (+/-)	Etapa								Total	
	Construcción				Operación					
	Irrelevantes/bajo (B)	Moderado (M)	Alto (A)	Muy Alto/crítico (MA)	Irrelevantes/bajo (B)	Moderado (M)	Alto (A)	Muy Alto/crítico (MA)		
Negativos	9	0	0	0	2	0	0	0	11	
Positivos	3	0	0	0	3	0	0	0	6	
Total	12	0	0	0	5	0	0	0	17	

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2025.

En resumen, para la fase de construcción el 75% del total de impactos identificados fueron negativos y 25% positivos. Entre los impactos negativos, el 100% son irrelevantes o de baja significancia, no se identificaron impactos de moderada ni alta significancia. Para el caso de los impactos positivos identificados, el 100% alcanzó un nivel de irrelevancia o baja significancia. No se identificaron impactos de moderada ni alta significancia.



Para la fase de operación, el 40% de los impactos identificados se catalogaron como negativos y 60% positivos. Entre los impactos negativos, el 100% (2) son irrelevantes o de baja significancia; mientras que, de los impactos positivos, el 100% (3) son de significancia irrelevante. No se identificaron impactos de moderada ni alta significancia.

160

En conclusión, no se identificaron impactos negativos de moderada ni Alta significancia para ninguna de las fases del proyecto. Cabe mencionar que todos los impactos negativos, para ambas fases, son de nivel bajo. Asimismo, de acuerdo a los resultados en la evaluación de impactos positivos, todos son impactos de categorías irrelevantes o bajas.

Al comparar los impactos identificados para ambas fases del proyecto, se observa que la mayoría de los impactos negativos ocurren en la fase de construcción, donde la mayor parte de las acciones generadoras son de carácter fugaz y temporal.

Considerando todos los elementos contundentes en relación a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Artículo 22, las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de este respectivo proyecto atribuyen a la producción de impactos ambientales que si bien es cierto, y tomando en cuenta las características de los medios físicos, biológicos, socioeconómicos, culturales entre otros aspectos de relevancia del entorno, se producirán impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves.

La evaluación pertinente de las acciones que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"**, promete que los mismos se evidenciarán. Sin embargo, dado la existencia de elementos de fuerza mayor, como la presencia antropogénica imperante en el sitio, los elementos naturales en cuanto a la vegetación del lugar (flora), la fauna es irrelevante desde la perspectiva de la conservación, dado que las especies representativas son muy comunes en estos tipos de ambientes. Las condiciones físicas del lugar con respecto al tipo de proyecto y la magnitud de este, conlleva que estos elementos no tendrán una afectación debido a que estos elementos o factores (aire, agua,



condiciones climáticas) son irrelevantes o poco susceptibles a cambios abruptos a las transformaciones esperadas. La calidad y uso del suelo del lugar, se caracterizan por ser suelos alterados los cuales no presentan una vocación o uso de suelo establecido actualmente (es utilizado como campo de juegos) desde la perspectiva socioeconómica. Otro aspecto de importancia del lugar, que la puesta en marcha del proyecto mantendrá las costumbres y tradiciones de los lugareños sin afectar su estilo de vida, a su vez que traerá beneficios desde la perspectiva socioeconómica para la mejora de la práctica deportiva para el corregimiento y distrito de Cañazas, sumándose un proyecto más de inversión pública/social en los alrededores.

El 100% de los impactos ambientales identificados para este proyecto, se consideran impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves (-25), según la Matriz de Importancia Ambiental utilizada para valorizar dichos impactos y poder determinar su significancia. Esta matriz de Importancia Ambiental elegida, es la propuesta por *Vitora Conesa Fernández (1997)*.

Por las consideraciones antes expuestas, este respectivo estudio de impacto ambiental se adscribe a la Categoría I.



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

162

Considerando todos los elementos contundentes en relación a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, Artículo 22, las actividades que se llevarán a cabo para el desarrollo de este respectivo proyecto atribuyen a la producción de impactos ambientales que si bien es cierto, y tomando en cuenta las características de los medios físicos, biológicos, socioeconómicos, culturales entre otros aspectos de relevancia del entorno, se producirán impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves.

La evaluación pertinente de las acciones que se llevarán a cabo durante el desarrollo del proyecto, promete que los mismos se evidenciarán. Sin embargo, dado la existencia de elementos de fuerza mayor, como la presencia antropogénica imperante en el sitio, los elementos naturales en cuanto a la vegetación del lugar (flora), la mayor parte de la fauna es irrelevante desde la perspectiva de la conservación, dado que las especies representativas son muy comunes en estos tipos de ambientes (la mayoría). Las condiciones físicas del lugar con respecto al tipo de proyecto y la magnitud de este, conlleva que estos elementos no tendrán una afectación debido a que estos elementos o factores (aire, agua, condiciones climáticas) son irrelevantes o poco susceptibles a cambios abruptos a las transformaciones esperadas. La calidad y uso del suelo del lugar, se caracterizan por ser suelos alterados las cuales presentan una vocación establecida actualmente desde la perspectiva socioeconómica como parque vecinal. Otro aspecto de importancia del lugar, que la puesta en marcha del mismo mantendrá las costumbres y tradiciones de los lugareños sin afectar su estilo de vida, a su vez que traerá beneficio desde la perspectiva socioeconómica en menor grado, sumándose un proyecto más de inversión social en los alrededores.

El 100% de los impactos ambientales identificados para este proyecto, se consideran impactos ambientales negativos irrelevantes, bajos o leves (-25), según la Matriz de Importancia Ambiental utilizada para valorizar dichos impactos y poder determinar su significancia. Esta matriz de Importancia Ambiental elegida, es la propuesta por *Vitora Conesa Fernández (1997)*.



Por las consideraciones antes expuestas, este respectivo estudio de impacto ambiental se adscribe a la Categoría I.

163

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

Un riesgo ambiental es la posibilidad de que ocurra un daño o impacto negativo sobre el medio ambiente como consecuencia de fenómenos naturales o actividades humanas. Estos riesgos pueden afectar los ecosistemas, la biodiversidad, los recursos naturales y la salud humana.

Para la identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales generados por el proyecto en mención, hemos recurrido a la Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (2010)¹³ norma UNE 150008 2008 (Evaluación de riesgos ambientales)¹⁴, en la que propone un modelo estandarizado para la identificación, análisis y evaluación de los posibles riesgos ambientales que se generarán en las actividades del respectivo proyecto antes mencionado.

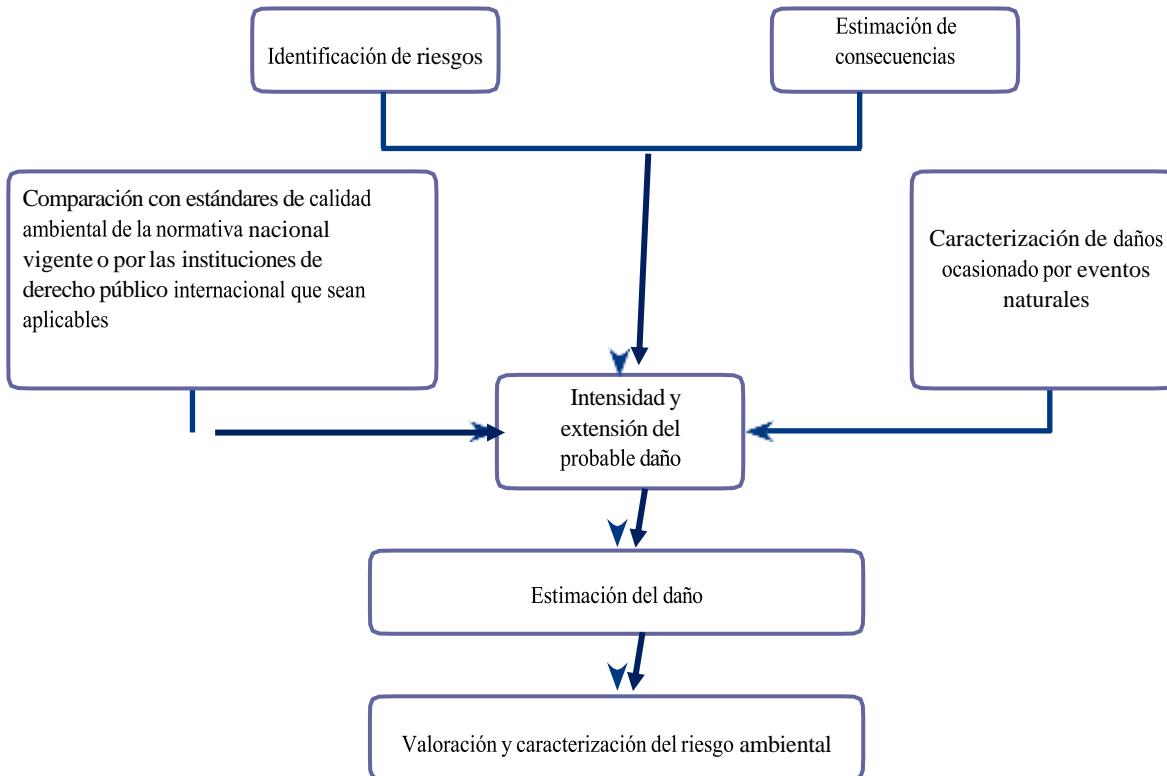
El siguiente gráfico 11, muestra la metodología para la identificación, análisis y evaluación de los riesgos ambientales que posiblemente se generen en las actividades del proyecto en mención, en su área específica y/o alrededores.

¹³ Guía de Evaluación de Riesgos Ambientales (2010). Ministerio de Ambiente MINAM – Perú.

¹⁴ CARRETERO, A (2008), Análisis y Evaluación del Riesgo Ambiental (Exposición NORMA UNE 150008 – 2008), Asociación Española de Normalización y Certificación – AENOR, España.

Gráfico 11. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

164



Fuente: Guía de evaluación de riesgos ambientales, 2010 - © Ministerio del Ambiente – MINAM, 2009.

Para tales efectos, se han identificado los siguientes riesgos ambientales probables que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto. Esto se presentan en el siguiente cuadro 22:

Cuadro 22. Riesgos posibles identificados para el desarrollo del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

165

Riesgo	Área del Riesgo
Accidentes laborales y/o tránsito.	
Derrame de combustibles, aceites, grasas y lubricantes en el predio.	Finca Folio N° 364149 (F) y alrededores.

Una vez identificados los posibles riesgos ambientales que se generarán durante el desarrollo del proyecto, se realizarán la siguiente metodología para su valoración:

Estimación de la probabilidad

Durante la evaluación se debe asignar a cada uno de los escenarios una probabilidad de ocurrencia en función a los valores de la escala, según cuadro 23:

Cuadro 23. Rangos de estimación probabilística

Valor	Probabilidad	
5	Muy probable	< una vez a la semana
4	Altamente probable	> una vez a la semana y < una vez al mes
3	Probable	> una vez al mes y < una vez al año
2	Possible	> una vez al año y < una vez cada 05 años
1	Poco probable	> una vez cada 05 años

Fuente: En base a Norma UNE 150008-2008 - Evaluación de riesgos ambientales.



Estimación de la gravedad de las consecuencias

166

La estimación de la gravedad de las consecuencias se realiza de forma diferenciada para el entorno natural, humano y socioeconómico. Para el cálculo del valor de las consecuencias en cada uno de los entornos, ver el cuadro 24:

Cuadro 24. Formulario para la estimación de la gravedad de las consecuencias

Gravedad	Límites del entorno	Vulnerabilidad
Entorno natural	= Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ Calidad del medio
Entorno humano	= Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ Población afectada
Entorno socioeconómico	= Cantidad + 2 peligrosidad + extensión	+ Patrimonio y capital productivo

Fuente: En base a norma UNE 150008 2008 - Evaluación de riesgos ambientales.

- **Cantidad:**

Es el probable volumen de sustancia emitida al entorno.

- **Peligrosidad:**

Es la propiedad o aptitud intrínseca de la sustancia de causar daño (toxicidad, posibilidad de acumulación, bioacumulación, etc.).

- **Extensión:**

Es el espacio de influencia del impacto en el entorno.

Calidad del medio:

Se considera el impacto y su posible reversibilidad.

✓ Población afectada:

167

Número estimado de personas afectadas.

✓ Patrimonio y capital productivo:

Se refiere a la valoración del patrimonio económico y social (patrimonio histórico, infraestructura, actividad agraria, instalaciones industriales, espacios naturales protegidos, zonas residenciales y de servicios).

La valoración conduce a establecer rangos definidos, según lo mostrado en los cuadros 25, 26, 27 y 28:

Cuadro 25. Rangos de los límites de los entornos

SOBRE EL ENTORNO HUMANO				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy Alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Bajo
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Muy bajo
SOBRE EL ENTORNO NATURAL				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy elevada
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Elevada
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Media
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Baja
SOBRE EL ENTORNO SOCIOECONOMICO				
Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada



4	Muy alta	Muy peligrosa	Muy extenso	Muy alto
3	Alta	Peligrosa	Extenso	Alto
2	Poca	Poco peligrosa	Poco extenso (Emplazamiento)	Bajo
1	Muy poca	No peligrosa	Puntual (Área afectada)	Muy bajo

Fuente: En base a norma UNE 150008 2008 - Evaluación de riesgos ambientales.

Cuadro 26. Valoración de consecuencias (ENTORNO HUMANO)

Cantidad (Según ERA)(Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> • Muy inflamable • Muy tóxica • Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> • Explosiva • Inflamable • Corrosiva
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	• Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	• Daños leves y reversibles
Extensión (Km)			Población afectada (personas)		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	Más de 100
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	Entre 50 y 100
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Bajo	Entre 5 y 50
1	Puntual	Area afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	< 5 personas

Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales.

Cuadro 27. Valoración de consecuencias (ENTORNO ECOLÓGICO)

Cantidad (Según ERA)(Tn)			Peligrosidad (Según caracterización)		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> • Muy inflamable • Muy tóxica • Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	<ul style="list-style-type: none"> • Explosiva • Inflamable • Corrosiva
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	• Combustible



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	• Daños leves y reversibles
Extensión (m)			Calidad del medio		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy elevada	• Daños muy altos: Explotación indiscriminada de RRNN, y existe un nivel de contaminación alto
3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Elevada	• Daños altos: Alto nivel de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación moderado
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zona emplazada)	2	Media	• Daños moderados: Nivel moderado de explotación de RRNN y existe un nivel de contaminación leve
1	Puntual	Área afectada (zona delimitada)	1	Baja	• Daños leves: conservación de los RRNN, y no existe contaminación

Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales / Manual de Estimación del Riesgo INDECI / Ley 28804.

169

Cuadro 28. Valoración de consecuencias (ENTORNO SOCIOECONÓMICO)

Cantidad			Peligrosidad		
4	Muy Alta	Mayor a 500	4	Muy Peligrosa	• Muy inflamable • Muy tóxica • Causa efectos irreversibles inmediatos
3	Alta	50 - 500	3	Peligrosa	• Explosiva • Inflamable • Corrosiva
2	Muy Poca	5 - 49	2	Poco peligrosa	• Combustible
1	Poca	Menor a 5	1	No peligrosa	• Daños leves y reversibles
Extensión (m)			Patrimonio y capital productivo		
4	Muy extenso	Radio mayor a 1 km.	4	Muy Alto	• Letal: Pérdida del 100% del cuerpo receptor. Se aplica en los casos en que se prevé la pérdida total del receptor. Sin productividad y nula distribución de recursos

3	Extenso	Radio hasta 1 Km.	3	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Agudo: Pérdida del 50% del receptor. Cuando el resultado prevé efecto agudo y en los casos de una pérdida parcial pero intensa del receptor. Escasamente productiva
2	Poco extenso	Radio menos a 0.5 Km. (zonaemplazada)	2	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Crónico: Pérdida de entre el 10% y 20% del receptor. Los efectos a largo plazo implican perdida de funciones que puede hacerse equivalente a ese rango de pérdida del receptor, también se aplica en los casos de escasas pérdidas directas del receptor. Medianamente productiva
1	Puntual	Area afectada (zona delimitada)	1	Muy bajo	<ul style="list-style-type: none"> Perdida de entre el 1% y 2% del receptor. Esta se puede clasificar los escenarios que producen efecto pero difícilmente medido o evaluados, sobre el receptor. Alta productividad

Fuente: UNE 150008 2008 – Evaluación de riesgos ambientales / Manual de Estimación del Riesgo INDECI / Ley 28804.

170

Finalmente, para cada uno de los escenarios identificados, se asigna una puntuación de 1 a 5 a la gravedad de las consecuencias en cada entorno, según cuadro 29:

Cuadro 29. Valoración de los escenarios identificados

VALOR	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

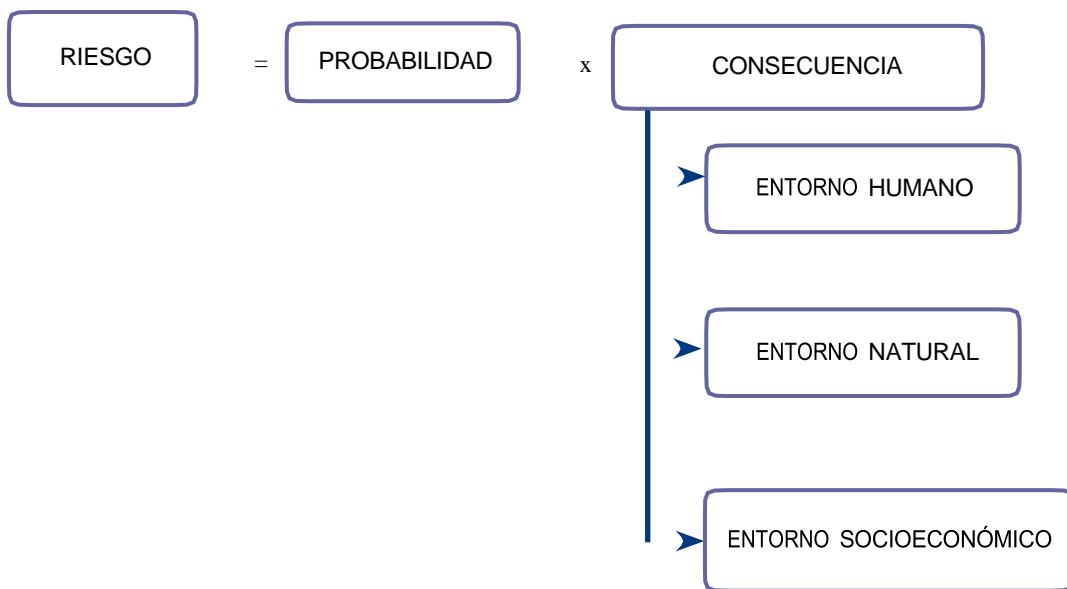
Fuente: UNE 150008 2008 Evaluación de los riesgos ambientales.

Estimación del riesgo ambiental

171

El producto de la probabilidad y la gravedad de las consecuencias anteriormente estimadas, permite la estimación del riesgo ambiental. Éste se determina para los tres entornos considerados, natural, humano y socioeconómico según se muestra en la fórmula del gráfico 12:

Gráfico 12. Estimación del Riesgo Ambiental



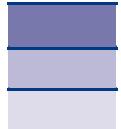
Fuente: UNE 150008 – 2008, Evaluación de riesgos ambientales.

Para la evaluación final del riesgo ambiental, se elabora una tabla de doble entrada, según el entorno identificado (natural, humano y/o socioeconómico), en las que gráficamente debe aparecer cada escenario teniendo en cuenta su probabilidad y consecuencias, resultado de la estimación del riesgo realizado, ver tabla 2:



Tabla 2. Estimador del riesgo ambiental

Probabilidad	Consecuencia				
	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

 Riesgo Significativo : 16 - 25
 Riesgo Moderado : 6 - 15
 Riesgo Leve : 1 - 5

Fuente: En base a la Norma UNE 150008 2008 - Evaluación de los riesgos ambientales.

Evaluación de riesgos ambientales

El escenario en la tabla según se ve en el gráfico, los riesgos se catalogan en función del color de la casilla en la que se ubican en la tabla 2, mostrada anteriormente.

Esta metodología permite una vez que se han ubicado los riesgos en la tabla antes mostrada y se han catalogado (ya sea como riesgos muy altos, altos, medios, moderados o bajos), identificar aquellos riesgos que deben eliminarse o en caso de que esto no sea posible reducirse.

Caracterización del riesgo ambiental

Esta es la última etapa de la evaluación del riesgo ambiental, y se caracteriza, porque el riesgo se efectúa en base a los entornos identificados como humano, natural y/o socioeconómico, previamente se determina el promedio de cada uno, expresado en porcentaje, finalmente la sumatoria y media de los entornos, el cual es el resultado final, se enmarca en uno de los tres niveles establecidos: Riesgo Significativo, Moderado o Leve.

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

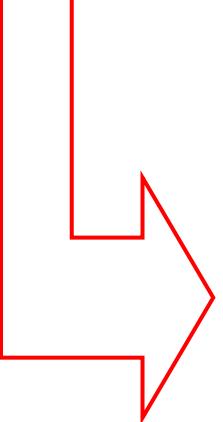
173

La evaluación de los riesgos identificados para el proyecto, se muestran en el siguiente cuadro 30:

Cuadro 30. Valoración y caracterización de los riesgos identificados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Nº de riesgo	Riesgo	Estimación probabilística	Tipo de entorno	Valor	Cantidad	Peligrosidad	Extensión	Población afectada
R1	Accidentes laborales y/o tránsito.	2	Humano	5	1	2	1	1
		1	Ecológico	5	1	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				
R2	Derrame de combustibles, aceites, grasas y lubricantes en el predio.	2	Humano	5	1	2	1	1
		2	Ecológico	6	2	2	1	1
		1	socioeconómico	5	1	2	1	1
		1		5				

R1= valoración de 6
 R2= valoración de 6



VALOR	VALORACIÓN	VALOR ASIGNADO
Crítico	20 – 18	5
Grave	17 – 15	4
Moderado	14 – 11	3
Leve	10 – 8	2
No relevante	7 – 5	1

Formula de riesgo:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia}$$

$$\text{R1} = 1 \times 1 = \underline{1}.$$

$$\text{R2} = 1 \times 1 = \underline{1}.$$

Estimación del riesgo ambiental

Consecuencia

	1	2	3	4	5
1	R1/R2				
2					
3					
4					
5					

	Riesgo Significativo:	16 - 25
	Riesgo Moderado:	6 - 15
	Riesgo Leve:	1 - 5

Los riesgos ambientales probables que se generen durante el desarrollo del proyecto, principalmente contemplados para la etapa de construcción, se consideran riesgos leves. Para la etapa de operación estos riesgos disminuyen su probabilidad de ocurrencia.



9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

175

En la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) que se presenta a continuación, se han considerado las leyes y normativas ambientales nacionales vigentes, con especial énfasis en la Ley 41, General de Ambiente, y su nueva reglamentación establecida en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024.

Este plan incluye la descripción detallada de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, así como la designación del ente responsable de su ejecución. Además, se establecen el cronograma de implementación, el plan de monitoreo, las estrategias de prevención y gestión de riesgos ambientales, las medidas de contingencia, el procedimiento para el cierre de obra, y finalmente, la estimación de los costos de gestión ambiental asociados al proyecto.

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.

En este punto detallamos las medidas conocidas y de fácil aplicación que se deberán implementar para evitar, reducir, corregir, compensar y/o controlar los impactos ambientales y socioeconómicos negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto, que se identificaron en el capítulo anterior.

El siguiente cuadro 31, resume las medidas de mitigación de los impactos ambientales y socioeconómicos negativos no significativos identificados para el referido proyecto, sus fases en que se presentan, la frecuencia, así como el ente responsable de su ejecución y del seguimiento:



Cuadro 31. 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 para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación	Fase del proyecto		Frecuencia del cumplimiento					Responsable de la ejecución	Responsable del seguimiento
			Const.	Oper.	D	S	M	Se	A		
Socio económico	Generación de Accidentes laborales / tránsito	Brindar charlas y entrenamientos periódicos sobre el uso adecuado de equipos, manejo de materiales y protocolos de emergencia.	✓		✓			✓		Contratista	MiAmbiente/MINSA/Mitradel
		Implementar el uso de cascos, guantes, botas con punta de acero, chalecos reflectantes y gafas de seguridad.	✓		✓					Contratista	MiAmbiente/MINSA
		Colocar avisos de advertencia en zonas peligrosas, como excavaciones, áreas de carga y descarga, y zonas de trabajo en altura.	✓		✓					Contratista	MiAmbiente/MINSA
		Designar personal encargado de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad en todo momento.	✓	✓	✓					Contratista	MiAmbiente/MINSA
		Garantizar que todos los operarios estén capacitados en el uso correcto de las herramientas y equipos pesados.	✓		✓					Contratista	MiAmbiente/MINSA
		Establecer rutas seguras para el ingreso y salida de vehículos de carga, evitando interferencias con el tráfico local.	✓		✓					Contratista	ATTT
		Implementar límites de velocidad para vehículos de construcción y señalizar adecuadamente los accesos.	✓		✓					Contratista	ATTT
		Trabajar en conjunto con la municipalidad y la policía de tránsito para regular la circulación y minimizar riesgos para la comunidad.	✓		✓					Contratista	ATTT
		Programar la llegada y salida de camiones en horarios de menor tráfico para evitar congestión y accidentes.	✓		✓					Contratista	ATTT



Físico /aire	Alteración de la calidad del aire.	Asegurar que la zona de construcción cuente con iluminación suficiente, especialmente si hay trabajos en horario nocturno.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).	✓	✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de los centros de atención médica de la localidad.	✓	✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi tradel
		De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.	✓	✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista
Físico /aire	Alteración de la calidad del aire.	Rociar agua en las zonas de excavación, movimiento de tierra y tránsito de vehículos para minimizar la generación de polvo.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Retirar escombros y materiales acumulados en los caminos internos para evitar el levantamiento de polvo.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Almacenar y transportar materiales como arena y cemento en áreas protegidas o cubiertas con lonas para evitar su dispersión.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Garantizar que los equipos y vehículos utilizados en la obra estén en óptimas condiciones para minimizar las emisiones contaminantes.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Instalar cercas, mallas o lonas alrededor del área de construcción para contener la dispersión de partículas.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Priorizar el uso de combustibles de bajo contenido de azufre y tecnologías más eficientes para reducir la emisión de gases.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista



	Físico /aire	Establecer un protocolo para que la maquinaria y los camiones apaguen sus motores cuando no estén en uso.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Coordinar las entregas y movimientos de carga en horarios estratégicos para reducir el tráfico y la emisión de contaminantes.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Implementar técnicas que minimicen la dispersión de partículas en el ambiente.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Implementar controles periódicos para medir los niveles de polvo y contaminantes, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de material/desecho sólido dentro del predio del proyecto	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
	Emanación de malos olores	Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Almacenar correctamente sustancias químicas como pinturas, solventes y adhesivos en áreas ventiladas para minimizar los olores fuertes.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Realizar limpieza y desinfección periódica de los baños provisionales en la obra.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Implementar protocolos para la manipulación y limpieza inmediata de productos que puedan generar olores desagradables.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Evitar la acumulación de agua en charcos o zanjas, ya que pueden generar olores por la proliferación de bacterias.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista



	Físico /aire-suelo	En la operación, disponer de tinaqueras para la disposición de basura generada en los partidos deportivos.	✓	✓	✓				Contratista	Municipio de Cañazas
		Realizar limpieza periódica de los alrededores de la cancha sintética una vez culminada las actividades deportivas.	✓	✓	✓				Contratista	Municipio de Cañazas
		Recolectar la basura generada durante las actividades deportivas y evitar su acumulación en la tinaquera principal.	✓	✓	✓				Contratista	Municipio de Cañazas
		Trasladar la basura al vertedero local periódicamente para evitar su acumulación, malos olores y mala estética en el lugar.	✓	✓	✓				Contratista	Municipio de Cañazas
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.		Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Establecer procedimientos para la recolección, almacenamiento y disposición adecuada de los desechos.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Aprovechar los residuos como madera, cemento y metales en otras fases del proyecto o donarlos para otros usos.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Transportar los residuos no reutilizables al vertedero de la localidad y evitar su acumulación dentro de la obra.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Evitar la descarga de líquidos contaminantes en drenajes o en el suelo, asegurando su recolección y tratamiento.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista



	Físico /suelo	Implementar baños portátiles y sistemas de almacenamiento para tratar y disponer adecuadamente las aguas servidas.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Optar por pinturas y solventes con menor impacto ambiental para reducir residuos líquidos contaminantes al suelo.							Contratista	Promotor/Contratista
		Establecer protocolos para la manipulación y almacenamiento seguro de aceites, combustibles y químicos.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Asegurar que los equipos de construcción estén en buen estado para reducir emisiones contaminantes.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Humedecer áreas de trabajo, instalar barreras cortavientos y limitar actividades que generen partículas suspendidas.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Priorizar el uso de diésel de bajo azufre o maquinaria eléctrica cuando sea posible.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de minimizar los desechos y aplicar buenas prácticas ambientales.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
	Cambios en la estructura del suelo	Depositar los desechos en sitios autorizados y evitar su acumulación sobre el suelo.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Minimizar el uso de sustancias contaminantes que puedan degradar la calidad del suelo.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Siempre que sea posible, emplear el material extraído en rellenos u otras áreas del proyecto.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Utilizar solo lo necesario para evitar la impermeabilización del suelo, es decir evitar uso excesivo del cemento y otros compactantes.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Realizar inspecciones periódicas para detectar signos de erosión, compactación o contaminación.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Conservar la vegetación de alrededor del área de construcción del proyecto para reducir la degradación del suelo.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista



Físico /aire	Incremento en los niveles de ruido.	Emplear equipos con dispositivos de reducción de ruido o sistemas de escape modificados.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Revisar y lubricar periódicamente los motores y componentes mecánicos para minimizar vibraciones y ruidos excesivos.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Operar solo la maquinaria necesaria y evitar el funcionamiento innecesario de motores.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Priorizar herramientas eléctricas o neumáticas con menor nivel de ruido.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Limitar actividades de alto impacto sonoro a horarios laborales establecidos, evitando periodos de descanso de la comunidad.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Proveer tapones o auriculares de reducción de ruido a los operarios expuestos a niveles altos de sonido.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Minimizar la exposición prolongada de los trabajadores a zonas con altos niveles de ruido.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Educar a los trabajadores sobre las buenas prácticas para la reducción de ruido y el uso adecuado de equipos de protección.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Colocar paneles de madera, pantallas de material fonoabsorbente o muros temporales alrededor de la zona de construcción.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista
		Plantar árboles o arbustos densos alrededor del perímetro del proyecto para reducir la propagación del sonido.			✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi Ambiente
		Medir regularmente los decibeles emitidos y tomar acciones correctivas en caso de superar los límites permitidos.	✓				✓		Contratista	Promotor/Contratista/MI NSA/MiAmbiente
		Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de	✓				✓		Contratista	MINSA/MiAmbiente



		<p>2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".</p> <p>Informar a los vecinos sobre los horarios y fechas de trabajos ruidosos para minimizar molestias y permitirles tomar precauciones.</p>									
Físico /suelo	Contaminación del suelo.	Seleccionar productos con menor impacto ambiental y evitar derrames de sustancias contaminantes.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Almacenar y disponer correctamente aceites, combustibles, pinturas y solventes en recipientes adecuados.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Ubicar materiales y productos químicos en zonas impermeabilizadas y techadas para evitar filtraciones.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Establecer protocolos de seguridad en el uso de maquinaria y equipos.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Transportar los escombros a vertederos autorizados para evitar acumulaciones en el sitio.	✓			✓			Contratista	Promotor/Contratista	
		Implementar sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales en la obra.	✓	✓	✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Realizar monitoreos del suelo de la obra para detectar posibles signos de contaminación.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Restaurar la cobertura vegetal con especies nativas para evitar la erosión en zonas requeridas (áreas verdes).			✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista	
		Minimizar la compactación del suelo regulando el tránsito de vehículos de gran tamaño.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista	
		Educar a los trabajadores sobre buenas prácticas ambientales.	✓		✓				Contratista	Promotor/Contratista	



		Actividades como los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes que se lleven a cabo en el área, serán realizados por personal capacitado.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Recolección de cualquier tipo de derrame o "líquido", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero							
		Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.	✓			✓		Contratista	Promotor/Contratista
Biológico	Perturbación de la fauna local	Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto fuera del predio.	✓	✓	✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi Ambiente
		Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi Ambiente
		Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o							



Sicoeconómico	Molestias a vecinos y transeúntes	estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).							
		En caso de encontrar fauna en el lugar, las mismas serán rescatadas y se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi Ambiente
		Limitar las actividades ruidosas a horas diurnas, de preferencia de 7:00 a 4:00, para evitar molestias por la noche.	✓		✓			Contratista	MINSA
		Priorizar el uso de equipos con tecnologías que reduzcan los niveles de ruido, como máquinas con silenciadores o eléctricas.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista/Mi Ambiente
		Colocar muros o paneles en los bordes de la obra para amortiguar la propagación del sonido hacia áreas residenciales.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Realizar mediciones periódicas para garantizar que los niveles de ruido no excedan los límites permitidos en zonas residenciales.	✓		✓			Contratista	Minsa/MiAmbiente
		Definir rutas específicas para el tránsito de maquinaria y camiones, evitando el paso por zonas residenciales.	✓		✓			Contratista	ATTT
		Evitar el paso de maquinaria pesada durante las horas de mayor tráfico para reducir congestión y molestias.	✓		✓			Contratista	ATTT/ Promotor/Contratista
		Colocar señales informativas para guiar el tráfico y reducir confusión o retrasos en las zonas cercanas a la obra.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Aplicar agua en las áreas de trabajo para controlar la generación de polvo durante la excavación y el movimiento de tierra.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Proteger los montones de materiales con lonas o mallas para evitar la dispersión de polvo en el aire.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Asegurar que las calles cercanas a la obra sean limpiadas con regularidad para	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista



		eliminar el polvo generado por el paso de vehículos.							
		Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista
		Mantener buenas relaciones con los vecinos para establecer vínculos de responsabilidad, respeto ante situaciones que se susciten debido a las actividades constructivas de la obra.	✓		✓			Contratista	Promotor/Contratista

185

Observaciones: (Co.) Construcción, (Op.) Operación; Diario (D), (S) Semanal, (M) Mensual, (Se) Semestral, (A) Anual.

Fuente: Elaborado por los consultores.

9.1.1. Cronograma de ejecución.

186

En términos generales, el PMA será ejecutado durante toda la vida del proyecto, incluyendo las fases de construcción y operación. Muchas de las actividades inician necesariamente durante el diseño y planeación del proyecto, incorporando controles y medidas de protección como elementos fundamentales del diseño de la obra y continuando la consulta y divulgación entre los grupos de interesados y en los alrededores.

El cuadro 33 siguiente, presenta el cronograma general de las actividades del PMA:

**Cuadro 33. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación identificados para el proyecto
 "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"**

Impactos Ambientales (Medidas ambientales incluidas en cada uno de los impactos)	CONSTRUCCIÓN (Meses)								OPERACIÓN (Meses)				OPERACIÓN (Años)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Riesgo de accidentes laborales y de tránsito.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Alteración de la calidad del aire	x	x	x	x	x	x	x	x													
Emanación de malos olores.	x	x	x	x	x	x	x	x													
Cambios en la estructura el suelo.	x	x	x	x	x	x	x														
Incremento en los niveles de ruidos.	x	x	x	x	x	x	x	x													
Contaminación del suelo.	x	x	x	x	x	x	x	x													
Perturbación de la fauna local.	x																				
Molestias a vecinos y/o transeúntes	x	x	x	x	x	x	x	x													
Generación de empleo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Incremento de la economía local.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pago de impuestos municipales.	x								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Adquisición de infraestructuras deportivas locales.								x													

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2025.



9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental (PMA)

187

El promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** en conjunto con el **contratista**, implementarán el monitoreo, seguimiento y el control de las medidas de mitigación que se implementarán en conjunto con las demás instancias que le correspondan (MiAmbiente, MINSA, Benemérito Cuerpo de Bomberos, Municipio de Cañazas, MEF, entre otros). La principal tarea será monitorear que las medidas de mitigación ambiental surtan efecto y que se cumpla con los compromisos adquiridos en cuanto a la protección del entorno ambiental involucrado.

El monitoreo de las medidas de mitigación ambiental se realizará de acuerdo a la implementación del siguiente Programa de Monitoreo Ambiental:

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

El promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** en conjunto con el **contratista**, serán responsables del monitoreo ambiental del Proyecto y aquí se presentan los lineamientos básicos que deberán implementarse para el monitoreo del medio ambiente en el área del proyecto. El Plan de Monitoreo Ambiental (PMA), es la herramienta mediante la cual el promotor del proyecto como responsable, le dará seguimiento de manera técnico-científica a la afectación de los recursos naturales por parte de las diferentes actividades que se producirán como resultado de la ejecución de este proyecto. Se recopilarán los datos y la información sobre la capacidad del medio ambiente para recuperarse o asimilar los cambios de manera natural.

También se validarán y evaluarán los impactos pronosticados e identificados en el Estudio de Impacto Ambiental. Se evaluarán las tendencias espacio-temporales con relación a respuestas del medio con respecto a niveles de degradación o recuperación y finalmente a través de su implementación, las empresas contratistas cumplirán con las exigencias de la normativa ambiental en cuanto a procurar las medidas y acciones necesarias para la protección del entorno ambiental.



El siguiente cuadro 32, muestra el monitoreo de cada una de las medidas de mitigación contempladas para cada impacto ambiental identificado para el proyecto:



Cuadro 32. Programa de Monitoreo Ambiental (PMA) para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Medio	Impacto identificado	Medidas de mitigación	Responsable de la ejecución de las medidas	Monitoreo	Cronograma de ejecución	Costo \$
Socio económico	Generación de Accidentes laborales / tránsito	Brindar charlas y entrenamientos periódicos sobre el uso adecuado de equipos, manejo de materiales y protocolos de emergencia.	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento. Realizar las coordinaciones pertinentes con las instituciones involucradas.	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente.	\$480
		Implementar el uso de cascos, guantes, botas con punta de acero, chalecos reflectantes y gafas de seguridad.	Contratista			
		Colocar avisos de advertencia en zonas peligrosas, como excavaciones, áreas de carga y descarga, y zonas de trabajo en altura.	Contratista			
		Designar personal encargado de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad en todo momento.	Contratista			
		Garantizar que todos los operarios estén capacitados en el uso correcto de las herramientas y equipos pesados.	Contratista			
		Establecer rutas seguras para el ingreso y salida de vehículos de carga, evitando interferencias con el tráfico local.	Contratista			
		Implementar límites de velocidad para vehículos de construcción y señalizar adecuadamente los accesos.	Contratista			
		Trabajar en conjunto con la municipalidad y la policía de tránsito para regular la circulación y minimizar riesgos para la comunidad.	Contratista			
		Programar la llegada y salida de camiones en horarios de menor tráfico para evitar congestión y accidentes.	Contratista			
		Asegurar que la zona de construcción cuente con iluminación suficiente,	Contratista			



		<p>especialmente si hay trabajos en horario nocturno.</p> <p>Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.</p> <p>Laborar en horario diurno (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).</p> <p>Contar en el proyecto (celular) con los números telefónicos de los centros de atención médica de la localidad.</p> <p>De igual manera, se debe contar con un botiquín de primeros auxilios dentro del proyecto.</p>	Contratista			
Físico /aire	Alteración de la calidad del aire.	<p>Rociar agua en las zonas de excavación, movimiento de tierra y tránsito de vehículos para minimizar la generación de polvo.</p> <p>Retirar escombros y materiales acumulados en los caminos internos para evitar el levantamiento de polvo.</p> <p>Almacenar y transportar materiales como arena y cemento en áreas protegidas o cubiertas con lonas para evitar su dispersión.</p> <p>Garantizar que los equipos y vehículos utilizados en la obra estén en óptimas condiciones para minimizar las emisiones contaminantes.</p> <p>Instalar cercas, mallas o lonas alrededor del área de construcción para contener la dispersión de partículas.</p> <p>Priorizar el uso de combustibles de bajo contenido de azufre y tecnologías más eficientes para reducir la emisión de gases.</p>	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente	\$500



		Establecer un protocolo para que la maquinaria y los camiones apaguen sus motores cuando no estén en uso.	Contratista				
		Coordinar las entregas y movimientos de carga en horarios estratégicos para reducir el tráfico y la emisión de contaminantes.	Contratista				
		Implementar técnicas que minimicen la dispersión de partículas en el ambiente.	Contratista				
		Implementar controles periódicos para medir los niveles de polvo y contaminantes, asegurando el cumplimiento de las normativas ambientales.	Contratista				
		Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de material/desecho sólido dentro del predio del proyecto	Contratista				
Físico /aire	Emanación de malos olores	Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	Contratista/Municipio de Cañazas	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.	Durante la fase de construcción y operación del proyecto principalmente	\$380	
		Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.	Contratista	Aplicación de actividades de actividades de limpieza semanalmente.			
		Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.	Contratista				
		Almacenar correctamente sustancias químicas como pinturas, solventes y adhesivos en áreas ventiladas para minimizar los olores fuertes.	Contratista				
		Realizar limpieza y desinfección periódica de los baños provisionales en la obra.	Contratista				
		Implementar protocolos para la manipulación y limpieza inmediata de productos que puedan generar olores desagradables.	Contratista				
		Evitar la acumulación de agua en charcos o zanjas, ya que pueden generar olores por la proliferación de bacterias.	Contratista				



		<p>En la operación, disponer de tinaqueras para la disposición de basura generada en los partidos deportivos.</p> <p>Realizar limpieza periódica de los alrededores de la cancha sintética una vez culminada las actividades deportivas.</p> <p>Recolectar la basura generada durante las actividades deportivas y evitar su acumulación en la tinaquera principal.</p> <p>Trasladar la basura al vertedero local periódicamente para evitar su acumulación, malos olores y mala estética en el lugar.</p>	Contratista			
Físico /aire-suelo	Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.	Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.	Durante la fase de construcción y operación del proyecto principalmente	\$250
		Implementar recipientes herméticos para almacenar basura y evitar la propagación de olores.	Contratista			
		Programar la recolección periódica de residuos sólidos y líquidos para prevenir su acumulación y descomposición.	Contratista			
		Separar y eliminar correctamente los desechos de origen orgánico para evitar su descomposición en el área de trabajo.	Contratista			
		Establecer procedimientos para la recolección, almacenamiento y disposición adecuada de los desechos.	Contratista			
		Aprovechar los residuos como madera, cemento y metales en otras fases del proyecto o donarlos para otros usos.	Contratista			
		Transportar los residuos no reutilizables al vertedero de la localidad y evitar su acumulación dentro de la obra.	Contratista			
		Evitar la descarga de líquidos contaminantes en drenajes o en el suelo, asegurando su recolección y tratamiento.	Contratista			



		Implementar baños portátiles y sistemas de almacenamiento para tratar y disponer adecuadamente las aguas servidas.	Contratista				
		Optar por pinturas y solventes con menor impacto ambiental para reducir residuos líquidos contaminantes al suelo.	Contratista				
		Establecer protocolos para la manipulación y almacenamiento seguro de aceites, combustibles y químicos.	Contratista				
		Asegurar que los equipos de construcción estén en buen estado para reducir emisiones contaminantes.	Contratista				
		Humedecer áreas de trabajo, instalar barreras cortavientos y limitar actividades que generen partículas suspendidas.	Contratista				
		Priorizar el uso de diésel de bajo azufre o maquinaria eléctrica cuando sea posible.	Contratista				
		Sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de minimizar los desechos y aplicar buenas prácticas ambientales.	Contratista				
Físico /suelo	Cambios en la estructura del suelo	Depositar los desechos en sitios autorizados y evitar su acumulación sobre el suelo.	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento. Aplicación de actividades de actividades de limpieza semanalmente.	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente	\$280	
		Minimizar el uso de sustancias contaminantes que puedan degradar la calidad del suelo.	Contratista				
		Siempre que sea posible, emplear el material extraído en rellenos u otras áreas del proyecto.	Contratista				
		Utilizar solo lo necesario para evitar la impermeabilización del suelo, es decir evitar uso excesivo del cemento y otros compactantes.	Contratista				
		Realizar inspecciones periódicas para detectar signos de erosión, compactación o contaminación.	Contratista				
		Conservar la vegetación de alrededor del área de construcción del proyecto para reducir la degradación del suelo.	Contratista				



		Pago en concepto de indemnización ecológica (Resolución AG-0235-2013).	Contratista	Aporte de recibo de pago en concepto de indemnización ecológica (Resolución AG-0235-2013).		\$250	194
Físico /aire	Incremento en los niveles de ruido.	Emplear equipos con dispositivos de reducción de ruido o sistemas de escape modificados.	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento. Monitoreo de ruido ambiental.	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente	\$390	
		Revisar y lubricar periódicamente los motores y componentes mecánicos para minimizar vibraciones y ruidos excesivos.	Contratista				
		Operar solo la maquinaria necesaria y evitar el funcionamiento innecesario de motores.	Contratista				
		Priorizar herramientas eléctricas o neumáticas con menor nivel de ruido.	Contratista				
		Limitar actividades de alto impacto sonoro a horarios laborales establecidos, evitando periodos de descanso de la comunidad.	Contratista				
		Proveer tapones o auriculares de reducción de ruido a los operarios expuestos a niveles altos de sonido.	Contratista				
		Minimizar la exposición prolongada de los trabajadores a zonas con altos niveles de ruido.	Contratista				
		Educar a los trabajadores sobre las buenas prácticas para la reducción de ruido y el uso adecuado de equipos de protección.	Contratista				
		Colocar paneles de madera, pantallas de material fonoabsorbente o muros temporales alrededor de la zona de construcción.	Contratista				
		Plantar árboles o arbustos densos alrededor del perímetro del proyecto para reducir la propagación del sonido.	Contratista				



	Físico /suelo	Medir regularmente los decibeles emitidos y tomar acciones correctivas en caso de superar los límites permitidos.	Contratista				
		Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo N° 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".	Contratista				
		Informar a los vecinos sobre los horarios y fechas de trabajos ruidosos para minimizar molestias y permitirles tomar precauciones.	Contratista				
	Contaminación del suelo.	Seleccionar productos con menor impacto ambiental y evitar derrames de sustancias contaminantes.	Contratista	<p>Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento.</p> <p>Aplicación de actividades de actividades de limpieza semanalmente.</p> <p>Actividades de limpieza del sistema sanitario (6 meses)</p>	<p>Durante la fase de construcción del proyecto principalmente</p> <p>Durante la fase operativa.</p>	\$890	\$1,200
		Almacenar y disponer correctamente aceites, combustibles, pinturas y solventes en recipientes adecuados.	Contratista				
		Ubicar materiales y productos químicos en zonas impermeabilizadas y techadas para evitar filtraciones.	Contratista				
		Establecer protocolos de seguridad en el uso de maquinaria y equipos.	Contratista				
		Transportar los escombros a vertederos autorizados para evitar acumulaciones en el sitio.	Contratista				
		Implementar sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales en la obra.	Contratista				
		Realizar monitoreos del suelo de la obra para detectar posibles signos de contaminación.	Contratista				



		Restaurar la cobertura vegetal con especies nativas para evitar la erosión en zonas requeridas (áreas verdes).	Contratista			
		Minimizar la compactación del suelo regulando el tránsito de vehículos de gran tamaño.	Contratista			
		Educar a los trabajadores sobre buenas prácticas ambientales.	Contratista			
		Actividades como los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes que se lleven a cabo en el área, serán realizados por personal capacitado.	Contratista			
		Recolección de cualquier tipo de derrame o "líquido", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.	Contratista			
		Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero	Contratista			
		Los restos de concreto del lavado de las herramientas, se realizarán sobre sitios específicos para tal fin.	Contratista			
		Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.	Contratista			
		Proteger el área de la vegetación (árboles) de los alrededores del proyecto fuera del predio.	Contratista		Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los	
		Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente.	Contratista			



Biológico	Perturbación de la fauna local	Plantar árboles en las áreas de uso público específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales. Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).	Contratista	informes de seguimiento. Aplicación de actividades de rescate de fauna silvestre (de requerirse).	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente	\$200
		En caso de encontrar fauna en el lugar, las mismas serán rescatadas y se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí (Resolución AG-0292-2008).	Contratista			
		Limitar las actividades ruidosas a horas diurnas, de preferencia de 7:00 a 4:00, para evitar molestias por la noche.	Contratista	Registro fotográfico semanales de las medidas aplicadas para aportarla a los informes de seguimiento. Monitoreo de ruido ambiental. Establecer coordinaciones con las entidades competentes.	Durante la fase de construcción del proyecto principalmente	\$579
		Priorizar el uso de equipos con tecnologías que reduzcan los niveles de ruido, como máquinas con silenciadores o eléctricas.	Contratista			
		Colocar muros o paneles en los bordes de la obra para amortiguar la propagación del sonido hacia áreas residenciales.	Contratista			
		Realizar mediciones periódicas para garantizar que los niveles de ruido no excedan los límites permitidos en zonas residenciales.	Contratista			
		Definir rutas específicas para el tránsito de maquinaria y camiones, evitando el paso por zonas residenciales.	Contratista			
		Evitar el paso de maquinaria pesada durante las horas de mayor tráfico para reducir congestión y molestias.	Contratista			
		Colocar señales informativas para guiar el tráfico y reducir confusión o retrasos en las zonas cercanas a la obra.	Contratista			



Sicoeconomíco	Molestias a vecinos y transeúntes	Aplicar agua en las áreas de trabajo para controlar la generación de polvo durante la excavación y el movimiento de tierra.	Contratista	Solicitud de permiso temporal de uso de agua.		\$350	198
		Proteger los montones de materiales con lonas o mallas para evitar la dispersión de polvo en el aire.	Contratista				
		Asegurar que las calles cercanas a la obra sean limpiadas con regularidad para eliminar el polvo generado por el paso de vehículos.	Contratista				
		Asegurar que los alrededores del desarrollo del Proyecto estén informados sobre la programación de los trabajos de construcción y las actividades de mayor generación de ruido durante las horas laborables.	Contratista				
		Mantener buenas relaciones con los vecinos para establecer vínculos de responsabilidad, respeto ante situaciones que se susciten debido a las actividades constructivas de la obra.	Contratista				

Fuente: Elaborado por equipo consultor – marzo 2025.



9.2. Plan de solución de conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

199

No aplica para este EsIA.

9.3. Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

El siguiente plan resumido y mostrado en el cuadro 33, está orientado en prevenir los posibles riesgos ambientales identificados durante el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto en mención:

Cuadro 33. Plan de prevención de riesgos ambientales identificados para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Riesgo	Área del Riesgo	Acciones Preventivas	Responsable y Costos	Vigilancia
Accidentes Laborales	Dentro del predio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratación de personal con experiencia para el manejo del equipo requerido: concretera estacionaria, conductores de vehículos, etc. ✓ Suministro de equipo protector (cascos, botas, guantes, gafas, orejeras, protectores de nariz, etc). ✓ Mantenimiento de un bote en el área del Proyecto para evacuaciones de emergencia. 		
Accidentes de tránsito	Dentro y fuera del predio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá señalizar claramente el área de acceso del proyecto, indicando entre otros: velocidad al ingresar y accesos, así como la entrada y salida de equipo pesado. ✓ El equipo pesado que transporta materiales de construcción, debe contar con la respectiva señal de seguridad, a fin de evitar cualquier accidente en la vía, producto de materiales o desechos que puedan salirse del vagón del camión. ✓ Contar con un personal banderillero, el cual cada vez que entre y salgan vehículos al área del proyecto les señale a los 	<p>Promotor y los costos son incluidos dentro del presupuesto administrativo y de mantenimiento de la empresa.</p> <p>Total inversión: B/. 1,250.00.</p>	<p>El Promotor, aplicará un plan de seguimiento a la tarea de mantenimiento de equipo, revisarán las medidas aplicadas en el informe que el promotor presentará.</p>

		conductores la indicación de alto o de avanzar.		
Derrame de Aceites, grasas, lubricantes y combustibles.	Maquinaria en general durante la construcción en el predio.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento mecánico diario del equipo requerido dentro del predio. ✓ Mantenimiento de material absorbente, waiper, telas, biosolve, aserrín, entre otros para el caso de derrame de aceites. ✓ Concentrar las tareas de manejo de equipo que requieran cambio de hidrocarburos a lugares con las facilidades necesarias, acumular este tipo de desperdicio en recipientes adecuados y programar su recolección. ✓ Mantener equipo de contención para evitar difusión en caso de derrame de agentes contaminantes 		

Fuente: Elaborado por el consultor – marzo 2025.



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

202

No aplica para este 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 para este EsIA.

9.6. Plan de Contingencia.

Este Plan tiene por objeto establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la ocurrencia de eventos de carácter técnico, accidental o humano, con el fin de proteger los componentes ambientales presentes en la zona del Proyecto, que por ende sirvan para la Prevención y control del riesgo y medidas de contingencia. Los riesgos de este emplazamiento son clasificados por su tipología como sigue:

- ✓ **Riesgos de seguridad:** Generalmente con accidentes de baja probabilidad, de alto grado de exposición y de graves consecuencias; efectos agudos e inmediatos. El enfoque está en la seguridad humana y la prevención de pérdidas, en el trabajo.
- ✓ **Riesgos de la salud:** Generalmente con accidentes de alta probabilidad, de exposiciones de bajo nivel, período latente prolongado, efectos demorados. El enfoque está en la salud humana, con consecuencias en las instalaciones de trabajo.
- ✓ **Riesgos ecológicos y ambientales:** Efectos sutiles, múltiples interacciones entre la población, comunidades y ecosistemas. El Riesgo se toma muchas veces como simple “probabilidad de ocurrencia” del evento, pero esto no encierra todos los factores del peligro. Sin lugar a dudas el índice del peligro tiene una evidente



relación con la posibilidad de que ocurra el evento; pero, asimismo, va a tenerla con la vulnerabilidad del medio expuesto y con el tiempo de exposición a que ocurra el evento. Seguidamente se desarrolla el Plan de Contingencia.

203

El plan de contingencia *es el conjunto de estrategias y acciones y procedimientos preestablecidos para controlar y atender situaciones de desastres que puedan eventualmente presentarse en el área de influencia del proyecto.*

El Plan de Contingencia está conformado por una serie de medidas a ejecutar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio, daños a la infraestructura y preponderantemente, lesiones o fatalidades humanas con énfasis en el personal que trabaja en el proyecto y busca determinar los elementos técnicos indispensables para poder controlar de manera eficiente los posibles accidentes y/o emergencias que puedan suceder durante el desarrollo de proyecto. En este sentido, presentamos en el cuadro 34 nuestro plan:

Cuadro 34. Plan de contingencia para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Evento	Acción a tomar	Responsables e Institución de coordinación	Costo en B./
1.Accidentes laborales.	<ul style="list-style-type: none">✓ Evaluación inmediata de la lesión.✓ Si es posible aplicar primeros auxilios.✓ Llamar a la Cruz Roja o paramédica. Si la lesión no es de gravedad, trasladar a la persona al hospital o clínica más cercana.✓ Mantener un ambiente de serenidad y área despejada.✓ Comunicar a las instancias respectivas.✓ Dar seguimiento al caso.	Promotor, supervisor de la promotora con apoyo del MINSA (depto. Salud ocupacional).	1,800.00 (incluye botiquín, equipo de comunicación y capacitación de personal)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

2.Accidentes de tránsito.	<ul style="list-style-type: none">✓ Evaluación inmediata de la situación, para determinar condición de los involucrados y si es necesario el traslado al hospital o centro de salud.✓ Dar aviso a la Autoridad de Tránsito, Cruz Roja e instancias respectivas.✓ Colocar los triángulos de seguridad.✓ Dar instrucción a una persona que se encargue de regular el tránsito en el área o advertencia a conductores.✓ Mantener señalizados los sitios de paso, ingreso y salida de camiones y equipos a los diferentes sitios de trabajos.	Promotor, Empleados, subcontratistas Inspectores de seguridad.	850.00 (Triángulos de seguridad, banderas de advertencia, señalizaciones viales, barreras tipo jersey, flechas lumínicas, etc.)
3.Incendios debido a accidentes de tránsito o dentro del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">✓ Dar la voz de alarma a todo el personal para ponerse a salvo y seguir instrucciones establecidas de antemano, como apagar equipo, alejarse de áreas peligrosas, utilizar equipo para combatir fuegos (equipo manual, extintores, tanques con agua).✓ Llamar al Benemérito Cuerpo de Bomberos.✓ Despejar vía de acceso al área.✓ Investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado✓ Hacer uso de extintores en los sitios donde se pueden presentar conatos de incendios como medida paliativa mientras llegan los Bomberos.	Empresa subcontratista con apoyo de Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, Mi ambiente, Policía nacional.	250.00 (Extintores, tanques, palas, etc.)
4.Derrame de materiales contaminantes- Se considera como contingencia ambiental la caída, fuga y/o derrame de: combustibles, lubricantes, pinturas, residuos sólidos, fuga de aguas residuales de las letrinas	<ul style="list-style-type: none">✓ Apagar equipo o vehículos que se encuentren cerca del área y en mal estado.✓ Notificación inmediata al personal designado.✓ Aviso al personal de mantenimiento.✓ Contención del derrame y limpieza inmediata.✓ Rodear el derrame con tierra y aplicar material absorbente (tierra), mezclando utilizando instrumentos que no genere chispa, hasta que el material esté seco, para recolectar en un tanque o bolsa bien cerrada.✓ Luego de controlado el derrame investigar si hubo negligencia, accidente o acto deliberado.	Empresa con apoyo de Cuerpo de Bomberos, SINAPROC, Mi ambiente,	980.00 (palas, tanques o cartucho)

204



Total			B/. 3,880.00
-------	--	--	--------------

Fuente: Elaborado por el consultor – marzo 2025 2023.

205

9.7. Plan de Cierre.

No aplica un plan de cierre como tal, ya que este proyecto es permanente, sin embargo, para corregir situaciones adversas, creadas durante la etapa de Construcción y otras en la Operación, se implementará el siguiente Plan de Cierre de actividades durante la etapa de Operación como tal del proyecto. Este plan, está relacionado con aquellas actividades de culminación que no pudieron ser terminadas en la etapa de construcción principalmente y que requieren de forzoso cumplimiento desde el punto de vista de la obra, normativo y ambiental.

El objetivo primordial de la implementación de este plan de cierre, es el de *Garantizar que al ocurrir el abandono del proyecto (construcción), antes de su culminación, el área donde se desarrolla no represente peligro para los moradores del sitio y se busque restaurar el entorno ambiental en la medida de lo viable.*

El siguiente plan de cierre para el referido proyecto en mención, conllevará las siguientes acciones:

- Saneamiento y limpieza del área, que consiste básicamente en la eliminación de desechos sólidos procedentes de los trabajos de construcción, retiro de infraestructuras temporales (campamento, servicios sanitarios portátiles, etc.), almacenaje de material, entre otros elementos utilizados en la etapa constructiva.
- En las áreas libres, la siembra de grama, plantas ornamentales y árboles de especies nativas y similares.



- Eliminación de obstáculos o elementos sobre vía pública que pueda obstruir el tránsito de persona o vehículos (piedras, troncos de árboles, chatarras, entre otros elementos visibles peligrosos y/o molestos).
- Se estima un costo aproximado entre unos \$1,200 - \$1,500 para la ejecución de dichas acciones. Sin embargo, estos costos ya están reflejados en el PMA de este referido estudio.

Este plan de cierre será exclusivo en su aplicabilidad por parte del promotor **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** y el seguimiento por parte de las partes o autoridades competentes (MiAmbiente, MIVIOT, Municipio de Cañazas, entre otros).

9.8. Plan para reducción de los efectos del cambio climático.

No aplica para este EsIA.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático.

No aplica para este EsIA.

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

No aplica para este EsIA.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental.

Se entiende por Gestión Ambiental al conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativa a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos cuando sea posible. El promotor del proyecto consiente que este tipo de proyecto



puede traer consigo una serie de impactos ambientales que afectan negativamente el medio (levemente), ha considerado una serie de medidas, planes y proyectos que ayuden a su conservación, como lo son las medidas de mitigación, planes de prevención de riesgos, planes de contingencia, plan de siembra, plan de cierre que tratan de concientiar a las personas involucradas en el proyecto sobre la importancia de la conservación del medio. La implementación de todas estas medidas y planes demandan un costo que en su totalidad constituyen el Costo de la Gestión Ambiental como se muestra en el cuadro 35 siguiente:

Cuadro 35. Costo de la gestión ambiental para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”

Acciones	Costo (\$)
PMA, monitoreo, cronograma	5,749.00
Plan de prevención de riesgos	1,250.00
Plan de contingencia	3,880.00
Plan de cierre*	---
TOTAL	10,879.00

Observaciones: *El costo se encuentra incluido en el PMA.

Fuente: Elaborado por equipo consultor y promotor
marzo 2024.



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

208

10.1. Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costos ambientales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

No aplica para este EsIA.

10.2. Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costos sociales), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

No aplica para este EsIA.

10.3. Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

No aplica para este EsIA.

10.4. Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos de la actividad, obra o proyecto.

No aplica para este EsIA.



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

209

A continuación, se presentan los nombres, números de cédulas, firmas del personal profesional y colaborador que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

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

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación del Ing. Francisco Carrizo Aguilera, con la colaboración del Lic. Abad A. Aizprúa Ch. e Ing. Yenvieé D. Puga, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto como lo estipula la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 (Artículo 57), modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024.

En el cuadro 36, se presentan los nombres de los profesionales, números de cédula y de registro, firmas debidamente notariadas, así como del personal de apoyo en el cuadro 39:

Cuadro 36. Nombres, firmas y registros de los consultores ambientales que elaboraron el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

210

Profesionales	Copia de cédula	
Ing. Francisco Carrizo CIP. PE – 4 – 39	<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ TRIBUNAL ELECTORAL</p> <p>Francisco Jose Carrizo Aguilera</p> <p>NOMBRE USUAL: FECHA DE NACIMIENTO: 23-JUL-1964 LUGAR DE NACIMIENTO: ESPANA SEXO: M DONANTE: TIPO DE SANGRE: O+ EXPEDIDA: 05-OCT-2021 EXPIRA: 05-OCT-2036</p>  <p>PE-4-39</p> <p>VERANIA HERNANDEZ NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS</p> <p>Firma: Francisco Carrizo CIP: PE-4-39</p> <p>Fingerprint: [Fingerprint]</p>	 <p>La presente certificación No implica la validez y Eficacia del contenido en este documento Art. 339 C.P.</p> <p>Firma: Francisco Carrizo</p> <p>PE-4-39</p> <p>Fingerprint: [Fingerprint]</p>
Ing. Yenvieé Puga CIP. 9 – 713 – 878	<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ TRIBUNAL ELECTORAL</p> <p>Yenvieé Domenica Puga</p> <p>NOMBRE USUAL: FECHA DE NACIMIENTO: 02-AGO-1981 LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO SEXO: F DONANTE: TIPO DE SANGRE: EXPEDIDA: 03-ABR-2019 EXPIRA: 03-ABR-2023</p>  <p>9-713-878</p> <p>VERANIA HERNANDEZ NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS</p> <p>Firma: Yenvieé Puga CIP: 9-713-878</p> <p>Fingerprint: [Fingerprint]</p>	
Lic. Abad Aizprúa CIP. 9-216-816	<p>REPÚBLICA DE PANAMA TRIBUNAL ELECTORAL</p> <p>Abad Alexander Aizprúa Chavez</p> <p>NOMBRE USUAL: FECHA DE NACIMIENTO: 19-NOV-1975 LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO TIPO DE SANGRE: A+ Circuito de Veraguas, portadora de la cédula de identidad personal No. N-21-2478</p> <p>CERTIFICO:</p> <p>Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la cédula del (los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la(s) consideramos autentica(s).</p> <p>Santiago, 14 FEB 2025</p>  <p>9-216-816</p> <p>VERANIA HERNANDEZ NOTARIA PÚBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS</p> <p>Firma: Abad Alexander Aizprúa Chavez CIP: 9-216-816</p> <p>Fingerprint: [Fingerprint]</p>	

Lcda. VERANIA HERNANDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



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

Cuadro 37. Personal de apoyo que colaboró para el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

Personal de apoyo	Cédula	Componente elaborado	Firma
José Carlos Fung Vega	9-714-1035	Componente socioeconómico (encuestas)	 



Yo, LICDA. VERANIA HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas,
con céd. N-21-2478.

CERTIFICO:

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) en mi presencia y en la de
los testigos que suscriben por consiguiente dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

SANTIAGO,

12 MAY 2025


TESTIGO


TESTIGO

VERANIA HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

212

Conclusiones:

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves y riesgos ambientales leves, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, por el cual se reglamenta el Capítulo I del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes ambientales principalmente y sociales del lugar donde se desarrollará. Sin embargo, considerando lo perturbado del área, el uso actual del suelo y dado que los impactos negativos identificados en el estudio son bajos, leves o irrelevantes y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental que aquí se menciona, se concluye que éste tiene viabilidad ambiental y socioeconómica.
- El predio en donde se desarrollará el proyecto y su entorno, han sido impactado previamente por actividades antropogénicas (de índole deportivas)
- Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo al suelo de la finca donde éste se desarrollará.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo a los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.



- Con el desarrollo de este proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**, los espectadores, vecinos y demás personas de los alrededores y de otros sectores, podrán acceder a una moderna cancha sintética deportiva para la práctica del béisbol/fútbol.
- El proyecto contribuirá socialmente con la comunidad de Cañazas en el corregimiento de cabecera, distrito de Cañazas en la provincia de Veraguas, impulsando la práctica del béisbol y el fútbol.
- El proyecto, además de beneficiar socialmente a la comunidad de Cañazas, generará nuevas plazas de trabajo a personas de los alrededores de manera directa e indirecta, durante la construcción y en la operativa, a través del empleo informal (ventas de alimentos y refrescos durante los partidos).
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene aceptación en un 100%.

Recomendaciones:

- Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en este estudio de impacto ambiental, a fin de no afectar los componentes ambientales y sociales.
- En virtud de lo antes señalado, el promotor, sus contratistas y proveedores, deberán cumplir con las medidas de mitigación establecidas en este estudio de impacto ambiental y mantener una estrecha coordinación con las autoridades competentes.
- El promotor del proyecto **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA** debe gestionar con los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Ordenamiento Territorial, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, UNIÓN FENOSA, cuerpo de Bomberos, Municipio de Cañazas y otras instituciones competentes, los permisos requeridos para desarrollar del proyecto.
- Los colaboradores del promotor, de sus contratistas y proveedores, deberán mantener una actitud respetuosa con los vecinos y atender sus inquietudes de llegar a presentarse.



- Es importante atender las opiniones vertidas por los moradores en las encuestas realizadas, principalmente lo concerniente al tema de considerar el proyecto como una oportunidad para el desarrollo de niños y la juventud en cuanto a actividades deportivas se refiere y demás detalles de interés.

214

Finalmente el promotor, conjuntamente con los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que el mismo, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 25 del Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, por lo que solicitamos a la Dirección Regional Metropolitana del Ministerio de Ambiente, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación para continuar con los trámites requeridos para la puesta en marcha del mismo.



13. BIBLIOGRAFÍA

215

AIZPRÚA CH. A. A., y CARRIZO, A. F. (2025). Apuntes de Campo. Mes de febrero y marzo.

ALBENTOSA, L.M. (1976). ``Climatología dinámica, sinóptica o sintética. Origen y desarrollo'' en Revista de Geografía Depto. de Geografía Univ. Barcelona X, 1-2. pp. 140-157. Barcelona

ANGHER G. R. y DEAN R. (2010). The Birds of panama. *A Field Guide*. A zona Tropical Publication. First publish 2010.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM) 2010. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión.

CANTER, L.W. (1998). Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Primera edición en español. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid, España. 841 p.

CARRASQUILLA, L.G. (2006). Árboles y Arbustos de Panamá. Universidad de Panamá. Editora Novo Art, S.A. Primera edición. 479 pp.

CASTILLERO, V. (2016). Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto " Residencial Viva Santiago Etapa I y II", Santiago, 2016.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO (domingo 17 de junio). Consultado en https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=1&ID_PUBLICACION=556&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=3



EISENBERG, J.F. (1989). Mammals of The Neotropics. The Northern Neotropics. Volume I. Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. The University Chicago Press. 449 pp.

216

EMMONS, LH. (1989). Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. University of Chicago Press. 282 pp.

GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.

HOLDRIDGE, L. R. (1972). Mil Especies de Panamá. Panamá 1972.

IBAÑÉZ, A. (2011). Guía Botánica del Parque Nacional Coiba. Zona Creativa, S.A. Impreso en China. 399 pp.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Carta Topográfica a escala 1:50,000, Hoja N° 3939 IV La Soledad.

LENDER, T. (2001). A Guide to Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A zone tropical publication, Miami Florida. pp: 305.

LISTA GENERAL DE ESPECIES SILVESTRES DE PANAMÁ. Taller de especialistas en mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Ciudad de Panamá. 2002.

PÉREZ, R.A. (2008). Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Editora Boski, S.A. Primera edición.



REID, F.A. (1997). A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico.

Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.

217

ROMÁN *et al.* (2012). Guía para la Propagación de 120 especies de Árboles Nativos de Panamá y el Neotrópico. pp: 162.

TOSI, J. Jr. (1971). Inventariación y demostraciones forestales. Panamá: zonas de vida. Informe técnico N° 22 F.A.O. F/PANG.

VEGA, F. & CERRUD, J. (2024). ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I- CANCHA DE BÉISBOL – VILLA GRECIA. PROMOTOR MUNICIPIO DE PANAMÁ.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

14. ANEXOS

218



14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental y copia de cédula del representante legal del promotor

219



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

220



GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

MINISTERIO DE
LA PRESIDENCIA

Teléfonos: 507-9063

Panamá, 06 de abril de 2025
NOTA LIQ-DAS-244-2025

LICENCIADA
ALEJANDRA BLASSER
DIRECTORA REGIONAL ENCARGADA
MINISTERIO DE AMBIENTE - VERAGUAS
E. S. D.

Respetada Licenciada Blasser

Por este medio Yo, **JUAN CARLOS ORILLAC**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula N° 8-387-974, con residencia en Ciudad de Panamá, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando en calidad de **MINISTRO DE LA PRESIDENCIA** y representante legal de dicho ministerio, solicito ante el Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Región de Veraguas, la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado Proyecto "**CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**", ubicado sobre la Finca Folio N° 364149 (F), código de ubicación 9201, Corregimiento Cañazas, Distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**, Institución creada mediante la Ley 15 de 1958 "Por la cual se crea el Ministerio De La Presidencia De La República (quedan adscritos al Ministerio De La Presidencia De La República todas las dependencias creadas por la ley 43 de 1956)".

Esta solicitud de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental consiste en la construcción de una cancha sintética de béisbol/fútbol de 45.00 m. x 90.00 m. sobre la Finca con Folio Real N° 364149 (F) y código de ubicación 9201, cuya superficie de terreno es de 1 ha + 295 m² + 08 dm² perteneciente al Municipio de Cañazas. Se pretende generar la propuesta arquitectónica para la construcción del campo de dicho proyecto el cual conlleva realizar lo siguiente: actividades preliminares, replanteo y excavaciones, siembra de árboles, demolición, construcción de vereda, construcción de cerca C-1, construcción de parábola, construcción de cerca C-2, drenaje pluvial (área de módulo de baño/vestidor y gradería), construcción de 2 módulos de gradería de 3.55 m. x 14.40 m. (con electricidad), construcción de cancha sintética integral de fútbol/béisbol (con iluminación), drenaje de la cancha, equipamiento, muro, construcción de baño/vestidor (con electricidad), plomería, sistema de seguridad, electricidad general (sintética de fútbol / béisbol +baño/vestidor y graderías) y consideraciones ambientales. El proyecto ocupará una superficie de construcción de 5,497.60 m²; la superficie restante de la finca que es de 4,797.48 m², se pretende la siembra de grama y árboles para el embellecimiento y estética del entorno.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

221

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE
LA PRESIDENCIA

Este estudio de impacto ambiental consta de (339) fojas, incluyendo la portada, contenido, anexos, y fue elaborado bajo la coordinación de los consultores ambientales: Francisco Carrizo A., Yenvié Puga y Abad A. Alzprúa Ch., inscritos en el registro de consultores de la ANAM (hoy MiAmbiente), mediante resoluciones IRC-070-2009, IRC-096-2009, DINEORA-IRC-041-2007 respectivamente.

Para cualquier información adicional, me pueden contactar al teléfono (507) 507-9062 / 507-9065; Cel. 6597-8596, o en el correo electrónico rmendez@hotmail.es y las notificaciones las recibimos en nuestras oficinas ubicadas en el Palacio de las Garzas, Despacho Superior del Ministerio de La Presidencia, corregimiento de San Felipe, distrito y provincia de Panamá.

Por lo antes señalado, se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para someterlo a la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023 (Artículo 77), lo que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, y modificado por el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024 y en los contenidos establecidos en la página web del Ministerio de Ambiente y demás normas concordantes y del cual fue elaborado por los consultores ambientales.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

JUAN CARLOS ORILLAS
Cédula N° 8-387-974
Ministro
Promotor MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA



YJGORGE E. GARNETE II, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No 8-188-165 CERTIFICO.
Que (a)s firmas(s) anterior(es) ha(s) sido reconocida(s) como suyo(s) por los firmantes por lo consiguiente dejo(s) constar que (a)s firmante(s) es (an) autorizada(s).

07 MAY 2025

(Signature)
Testigo:
Lidia. Jorge E. Garnete II
Notario Público Primero





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

222



A01539525



IDPANA015395250<<<<<<<<<
7111088M3902024PAN<<<<<<<0
ORILLAC<URRUTIA<<JUAN<CARLOS<<



El Suscrito, JORGE E. GARNES S. Notario
Público Primario del Circuito de Panamá, con
código N° B-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia
autenticada de su original. 07 MAY 2025
Panamá
Jorge E. Garnes S.
Notario Público Primario



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

223

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECRETO No 70

(Del 01 de julio de 2024)

Que nombra al Ministro de Estado

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



En uso de sus facultades constitucionales y legales,

DECRETA:

JUAN CARLOS
ORILLAC URRUTIA
CED : 8-387-974

Cargo: MINISTRO
Código Cargo: 0011020
Posición: 28
Partida Presupuestaria 001: 003.0.1.001.01.00.001
Sueldo Mensual De: B/. 3,500.00
Partida Presupuestaria 030: 003.0.1.001.01.00.030
Gasto de Representación Mensual 030: B/. 3,500.00
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

PARÁGRAFO: El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión de cargo.

FUNDAMENTO LEGAL: Numeral 1 del artículo 183 de la Constitución Política de la República de Panamá.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los un (01) días del mes de julio del año dos mil veinticuatro (2024).

JOSÉ RAÚL MULINO QUINTERO
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA



En la ciudad de Panamá, al primer (1) día del mes de julio de dos mil veinticuatro, compareció al Despacho del Excelentísimo señor José Raúl Mulino Quintero, Presidente de la República, el señor **JUAN CARLOS ORILLAC URRUTIA**, con cédula de identidad personal No.8-387-974, con el fin de tomar posesión del cargo como **Ministro de la Presidencia**, de conformidad con el **Decreto No.70 de 1 de julio de 2024**.

Para constancia, se extiende y firma la presente diligencia por todos los que en ella han intervenido.

El Presidente de la República

Juan C. Orillac
El Posesionado, 4:40 pm



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

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

225



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

Sistema Nacional de Ingresos

https://ingresos.miambiente.interno/informe/final_pys.php?idPYS=...

226

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 256234

Fecha de Emisión:

09	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

08	06	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

Representante Legal:

JUAN CARLOS ORILLAC

Inscrita

5429-2664-5

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

Certificación, válida por 30 días

Firma Autorizante



05/09/2025, 2:26



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

Sistema Nacional de Ingreso

https://ingresos.miambiente.interno/informe/final_recibo.php?idRe...

227

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
9023029-1

INFORMACION GENERAL

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA / 5429-2664-5	Fecha del Recibo	2025-5-9
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	CONTADO
Efectivo / Cheque	SLIP DE DEPOSITO	No. de Cheque / Trx	B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		
			B/. 353.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

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

OBSERVACIONES

EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO "CONSTRUCCIÓN CANCHA SINTÉTICA DE LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS" EN DISTRITO DE SANTIAGO SLIP 160110976

Día	Mes	Año	Hora
9	5	2025	11:28:49 AM

Firma

Nombre del Cajero Delmerma Riquelme



IMP 2



14.3. Copia del certificado de existencia de persona jurídica (Ley 15 de 1958 - Creación del Ministerio de La Presidencia)

228



REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 15

Referencia:

Año: 1958

Fecha (dd-mm-aaaa): 28-01-1958

Título: POR LA CUAL SE CREA EL MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
(QUEDAN ADSCRITOS AL MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA TODAS LAS
DEPENDENCIAS CREADAS POR LA LEY 43 DE 1956).

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 13465

Publicada el: 11-02-1958

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Entidades públicas, Organización, Órgano Ejecutivo

Páginas: 2

Tamaño en Mb: 0.397

Rollo: 44

Posición: 1893



GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LV

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ MARTES 11 DE FEBRERO DE 1958

Nº 13.465

—CONTENIDO—

ASAMBLEA NACIONAL

Ley N° 14 de 28 de enero de 1958, por la cual se transfiere una partida del actual Presupuesto de Rentas y Gastos.
Ley N° 15 de 28 de enero de 1958, por la cual se crea el Ministerio de la Presidencia.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
Decreto Nros. 231 y 232 de 21 de octubre de 1957, por los cuales se crean los siguientes ministerios:
Decreto Nro. 2715, 2716 y 2717 de 10 de septiembre de 1958,
por los cuales se dicta la creación de la Oficina de Panamericanos por Tramitaciones.

MINISTERIO DE EDUCACION

Decreto Nros. 615, 616 y 647 de 29 de octubre de 1957, por los cuales se hacen las modificaciones.

ASAMBLEA NACIONAL

TRANSFIERESE UNA PARTIDA DEL ACTUAL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS

LEY NUMERO 14 (DE 28 DE ENERO DE 1958)

por la cual se transfiere una partida del actual Presupuesto de Rentas y Gastos.

La Asamblea Nacional de Panamá,
CONSIDERANDO:

Que en la horas de la mañana del diecisiete de enero de mil novecientos cincuenta y ocho tuvo lugar un pavoroso siniestro que ha dejado como saldo una gran cantidad de Panameños sin hogar y sin recursos;

Que ante la tragedia que afronta la Nación resulta obligatorio a los intereses nacionales el resolver el problema de los damnificados,

DECRETA:

Artículo 1º Lamentar profundamente la tragedia nacional que representa el incendio ocurrido en la ciudad de Panamá en la mañana del diecisiete de los corrientes.

Artículo 2º Autorízase al Órgano Ejecutivo para reforzar el artículo 99-224 del Presupuesto de Gastos del Ministerio de Trabajo, Previsión Social y Salud Pública, (Cruz Roja Nacional de Panamá) con un aumento hasta de cuarenta y cuatro mil quinientos treinta y siete balboas (B/. 44.537,00) destinados a surtir los gastos que demande la ayuda y asistencia a las familias afectadas por el incendio del día 16 del presente mes en el Barrio de San Miguel de la ciudad de Panamá.

Artículo 3º Para dar cumplimiento al artículo anterior, se hará uso de la Partida de Imprevistos, artículos 3 y 10 del Presupuesto de Gastos de la presente vigencia así:

10% de cada una de las siguientes partidas de gastos imprevistos: Desde la 175.I hasta 175.I3, inclusive, haciendo un total de cuarenta y cuatro mil quinientos treinta y siete balboas (B/. 44.537,00).

MINISTERIO DE AGRICULTURA, COMERCIO E INDUSTRIAS

Decreto Administrativo
Rescrito N° 462 de 22 de noviembre de 1958, por el cual se concede una Recesión.

Contrato N° 91 de 29 de noviembre de 1957, celebrado entre la Nación y el señor Jerónimo Almílaga Niño en representación

de "Compañía Petrolera Unesa, S. A."

MINISTERIO DE TRABAJO, PREVISIÓN SOCIAL Y SALUD PÚBLICA

Decreto N° 652 de 7 de diciembre de 1957, por el cual se aprueba un decreto.

Vida Oficial de Panamá.

Avales y Editos.

Artículo 4º Esta Ley comenzará a regir desde su sanción.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veinte días del mes de enero de mil novecientos cincuenta y ocho.

El Presidente,

DIÓGENES A. PINO.

El Secretario General,

Francisco Bravo.

República de Panamá. — Órgano Ejecutivo Nacional. — Presidencia. — Panamá, 28 de enero de 1958.

Ejecútense y publíquese.

ERNESTO DE LA GUARDIA JR.

El Ministro de Hacienda y Tesoro.

GILBERTO ARIAS G.

CREASE EL MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

LEY NUMERO 15

(DE 28 DE ENERO DE 1958)

por la cual se crea el Ministerio de la Presidencia.

La Asamblea Nacional de Panamá,

DECREA:

Artículo 1º Créase el Ministerio de la Presidencia de la República, cuya titular será al mismo tiempo Ministro de Estado y Secretario General de la Presidencia.

Artículo 2º El Ministerio de la Presidencia será el coordinador de las funciones de todos los demás ministerios y el órgano de comunicación del Presidente de la República y del Consejo de Gabinete con los demás órganos del Estado, con los Ministerios, las entidades autónomas y los particulares en general.

Artículo 3º Quedan adscritos al Ministerio de la Presidencia de la República todas las dependencias creadas por la Ley 43 de 1956.

Artículo 4º El Secretario Privado del Presi-



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME ★

231

2.

GACETA OFICIAL, MARTES 11 DE FEBRERO DE 1958

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO
ADMINISTRACIÓN

RAFAEL A. MARENGO

Encargado de la Dirección.—Teléfono 2-2512

OFICINA:
Avenida de Sur—Nº 10-A-50
(Rugos de Barría)
Teléfono: 2-2571

AVISOS, EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES
Administración Gen. de Rentas Internas.—Avenida Eliz. Alfaro Nº 4-41
PARA SUSCRIPCIONES VEER AL ADMINISTRADOR

SUSCRIPCIONES:
Mínima: 4 meses.—En la República: B/. 6.00.—Exterior: B/. 8.00
Un año: En la República: B/. 11.00.—Exterior: B/. 12.00

TODO PAGO ADELANTE
Número serial: B/. 0.00.—Sustituye en la oficina de ventas de
Impresos Oficiales, Avenida Eliz. Alfaro Nº 4-41.

dente de la República será el Vice-Ministro del Ministerio creado por esta Ley, reemplazará al titular durante las licencias y vacaciones y devengará el mismo sueldo y tendrá los mismos viáticos que reciben los vice-ministros.

Artículo 5º Esta Ley deroga toda disposición que le sea contraria y entrará a regir del 1º de enero de 1958.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiocho días del mes de enero de mil novecientos cincuenta y ocho,

El Presidente,

DIÓGENES A. PINO.

El Secretario General,

República de Panamá.—Organismo Ejecutivo Nacional.—Presidente.—Panamá, 28 de enero de 1958.

Ejecítuese y publíquese.

ERNESTO DE LA GUARDIA JR.

El Ministro de Gobierno y Justicia,

MAX HEUERMATTE.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL

Ministerio de Relaciones Exteriores

NOMBRAIMIENTOS

DECRETO NUMERO 333
(DE 24 DE OCTUBRE DE 1957)
por el cual se hace un nombramiento en la Representación Permanente de Panamá ante la Organización de las Naciones Unidas

El Presidente de la República,
en uso de sus facultades legales,

DECRETA:

Artículo Único: Nombra a la señorita Marlene Worthington, Secretaria de 2^a Categoría en la Representación Permanente de Panamá ante la Organización de las Naciones Unidas, en reemplazo de la señora Beatriz Fernández.

Parágrafo: Para los efectos fiscales el presente Decreto comenzará a regir a partir del 1º de noviembre del presente año.

Comuníquese y publíquese.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro días del mes de octubre de mil novecientos cincuenta y siete.

ERNESTO DE LA GUARDIA JR.

El Ministro de Relaciones Exteriores,
AQUILINO E. BOYD.

DECRETO NUMERO 334

(DE 24 DE OCTUBRE DE 1957)
por el cual se hace un nombramiento en el Servicio Diplomático.

El Presidente de la República,
en uso de sus facultades legales,

DECRETA:

Artículo Primero: Nómbrase al Profesor Mario Augusto Rodríguez, Agregado de la Embajada de Panamá en Francia.

Parágrafo: Para los efectos fiscales este nombramiento es de carácter ad honorem.

Comuníquese y publíquese.

Dado en la ciudad de Panamá, a los veinticuatro días del mes de octubre de mil novecientos cincuenta y siete.

ERNESTO DE LA GUARDIA JR.

El Ministro de Relaciones Exteriores,
AQUILINO E. BOYD.

DECLARASE LA CALIDAD DE PANAMEÑOS
POR NACIMIENTO

RESOLUCIÓN NUMERO 2715

República de Panamá.—Organismo Ejecutivo Nacional.—Ministerio de Relaciones Exteriores.
Resolución número 2715.—Panamá, 30 de septiembre de 1954.

El señor Benjamin Thorpe Davis, hijo de George Thorpe y Gladys Davis de Thorpe, súbditos británicos, por medio de escrito de fecha 23 de abril del corriente año, manifiesta que renuncia positiva e irrevocablemente a la nacionalidad de sus padres; que opta por la nacionalidad panameña, y a la vez, solicita al Organismo Ejecutivo, por conducto de este Ministerio se declare que tiene la calidad de panameño por nacimiento, de acuerdo con el ordinal b) del artículo 9º de la Constitución Nacional, que dice:

"Son panameños por nacimiento:

b) Los nacidos en territorio nacional de padre y madre extranjeros, si, después de haber llegado a su mayoría de edad, manifiestan por escrito ante el Ejecutivo que optan por la nacionalidad panameña y que renuncian a la nacionalidad de sus padres y comprueban, además, que estén incorporados espiritual y materialmente a la vida nacional".

En apoyo de su solicitud, el señor Benjamin Thorpe Davis ha presentado los siguientes documentos:

a) Certificado expedido por el Subdirector



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



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

233



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2025-03-31 11:36:36 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 124959/2025 [0] DE FECHA 27/03/2025, J.J.R.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAÑAZAS CÓDIGO DE UBICACIÓN 9201, FOLIO REAL N° 364149 (F)

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

UBICADO EN CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO CAÑAZAS, PROVINCIA VERAGUAS

SUPERFICIE INICIAL DE 1 HA 295 M² 8 DM² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 HA 295 M² 8 DM²

COLINDANCIAS: NORTE:CALLE POLO SUR SUR:Ocupado por:Municipio de Cañazas,(CEMENTERIO MUNICIPAL),LOTE 0283, VEREDA,Ocupado por:MINISTERIO DE EDUCACION (I.P.T,CESAR CLAVEL MENDEZ) LOTE 0282 ESTE:Ocupado por:Municipio de Cañazas,(AREA VERDE)LOTE 0287,Ocupado por:MINISTERIO DE EDUCACION (I.P.T,CESAR CLAVEL MENDEZ),LOTE 0282 OESTE:CALLE POLO SUR,VEREDA,Ocupado por:Municipio de Cañazas (CEMENTE- RIO MUNICIPAL)LOTE 0283 CON UN VALOR DE B/. 2,573.77 (DOS MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES BALBOAS CON SETENTA Y SIETE)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

(ENTIDAD PÚBLICA) MUNICIPIO DE CAÑAZAS (CUADRO DEPORTIVO) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA VIERNES, 28 DE MARZO DE 2025 2:57 P. M.,
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, PARA LOS EFECTOS
LEGALES A QUE HAYA LUGAR.NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGО DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00
BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405077397



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 33064199-A16A-42C1-816F-8A48782E28AF

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



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

234


Registro Público de Panamá
FIRMADO POR: PORTAL TELEMÁTICO REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ
FECHA: 2025 03/31 17:17:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA: 03/31/2025 5:17:26 p.m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 8621544-124959-2025
IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 33064199-a16a-42c1-816f-8a48782e28af


Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E4CA0AE2-296E-474F-9EA9-929629DF05B3
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.

235

Autorización para la construcción de la cancha sintética, solicitud de construcción de cancha sintética.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

236



REPÚBLICA DE PANAMA
MUNICIPIO DE CAÑAZAS
DISTRITO DE CAÑAZAS
PROVINCIA DE VERAGUAS
DPTO. INGENIERÍA MUNICIPAL



Cañazas, 9 de mayo de 2025
ALCALDÍA DEL DISTRITO DE CAÑAZAS
Provincia de Veraguas

LICENCIADA
ALEJANDRA BLASSER
DIRECTORA REGIONAL ENCARGADA
REGIONAL DE VERAGUAS
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Asunto: Autorización para la continuación del Proyecto N.º 61454 -
"Construcción de Cancha Sintética en Cañazas" – Contrato N.º DC-001-2024

Respetada licenciada:

Por medio de la presente, en mi calidad de Alcaldesa del Municipio del Distrito de Cañazas, propietario de la Finca Código de Ubicación 9201, Folio Real N°364149, ubicada en el corregimiento de Cañazas Cabecera, distrito de Cañazas, provincia de Veraguas; me permiso extender AUTORIZACIÓN FORMAL, al MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA, a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, construcción, y demás actividades para el desarrollo del proyecto, CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS, sobre dicha finca.

Dicho proyecto presentará el debido Estudio de Impacto Ambiental para su evaluación ante el Ministerio de Ambiente.

Cabe resaltar que esta obra es de suma importancia para el bienestar y desarrollo de la juventud y de la comunidad en general al brindar un espacio adecuado para la práctica deportiva y el fortalecimiento de actividades recreativas y de integración.

Agradezco su atención y apoyo para que esta infraestructura pueda concluirse al menor tiempo posible en Beneficio de la población de Cañazas

Sin mas quedo atenta a cualquier información adicional que se requiera
Atentamente

Diana Cianca G
DIANA CIANCA GONZALEZ
Alcaldesa del municipio de Cañazas





REPÚBLICA DE PANAMÁ.

MUNICIPIO DE CAÑAZAS.

JUNTA COMUNAL DE CAÑAZAS.

H. R. ARCELIO T. MONRROY O CELULAR: 69677116. CORREO: m.arcelio@yahoo.es



NOTA-JCCC-N°115-2023

Cañazas, 1 de agosto de 2023

Licenciado:

Francisco Israel Rodríguez

Director Nacional del D.A.S.

E. S. D.

Respetado Licenciado:

Por este medio queremos extenderle un cordial saludo, deseándole éxitos en sus labores diarias. Nos dirigimos Licenciado Rodríguez para solicitarle un proyecto que marcará un precedente en el corregimiento como lo es la construcción de la cancha sintética ubicada en la Barriada Polo Sur, y su posterior mantenimiento para garantizar la vida útil de la misma. Este proyecto viene a llenar una gran demanda de la población que practica el deporte en nuestra comunidad, y ayuda a la recreación y esparcimiento sano de nuestros deportistas como un medio de distracción y alejamiento de malas prácticas en nuestra juventud.

Esperando que la misma sea acogida y que tengamos una positiva respuesta, me despido de usted.

Atentamente,

H.R. ARCELIO T. MONRROY O.
Presidente de la Junta Comunal
Corregimiento de Cañazas-Cabecera
Distrito de Cañazas





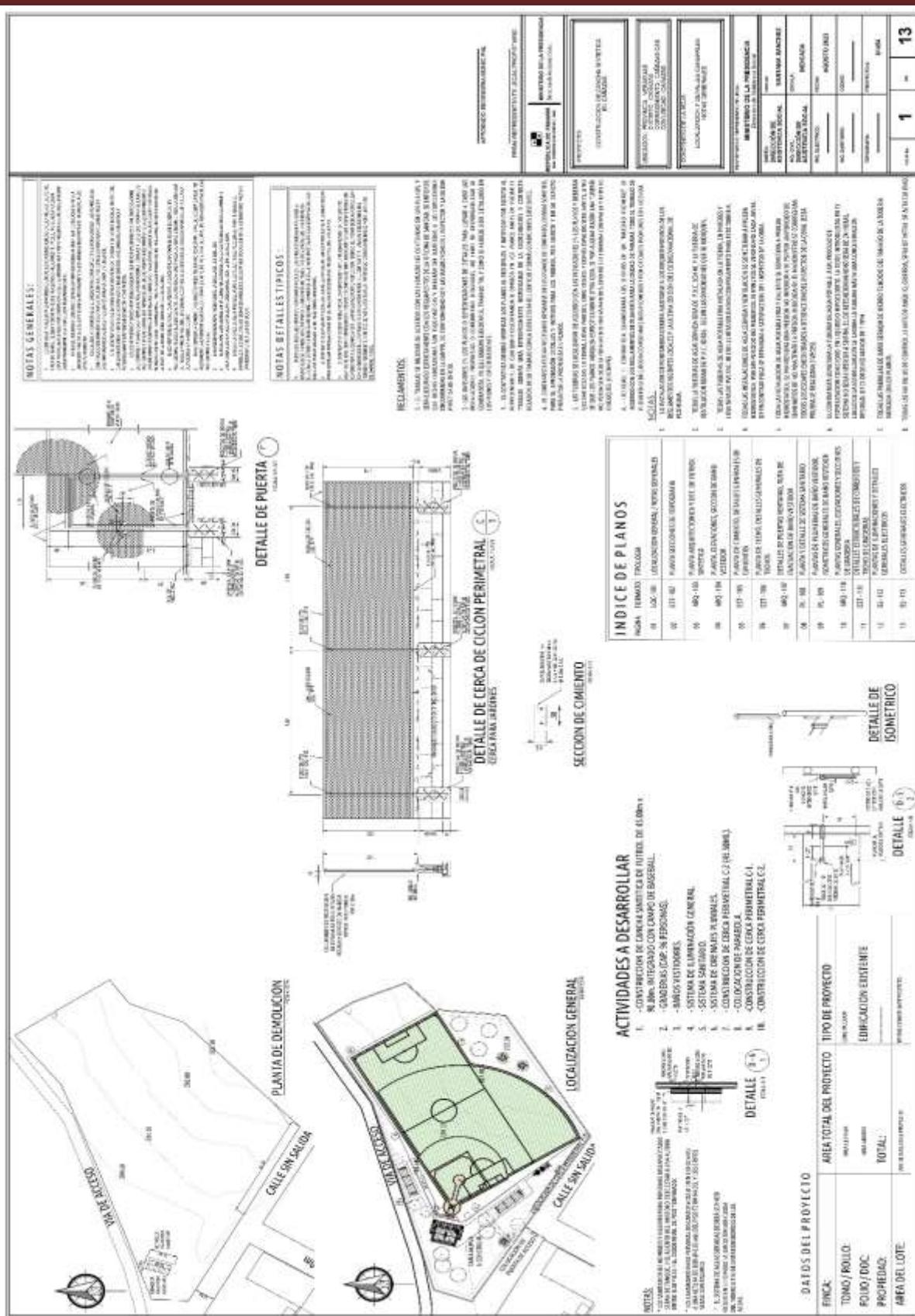
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

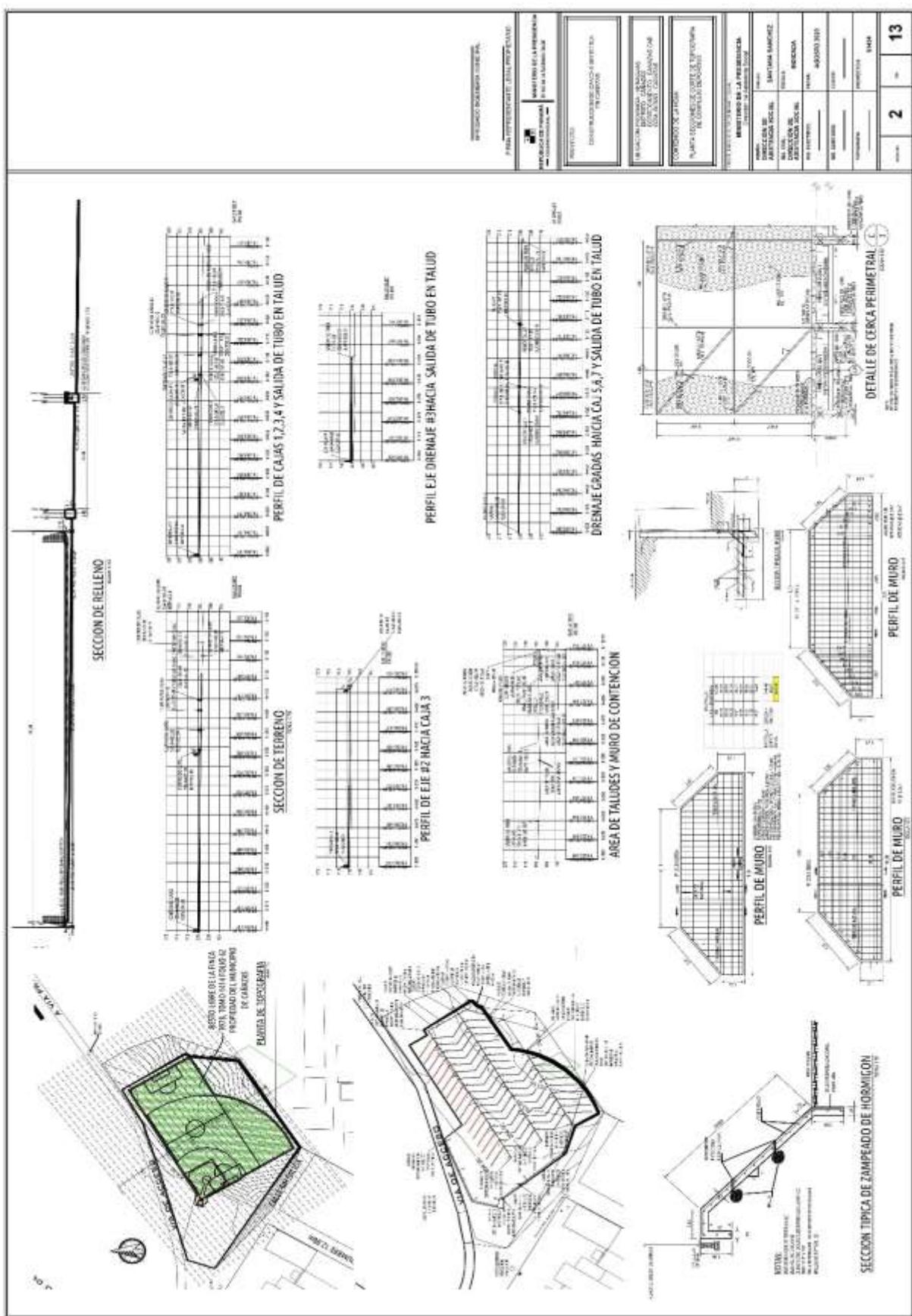
14.5. Planos del proyecto.

238

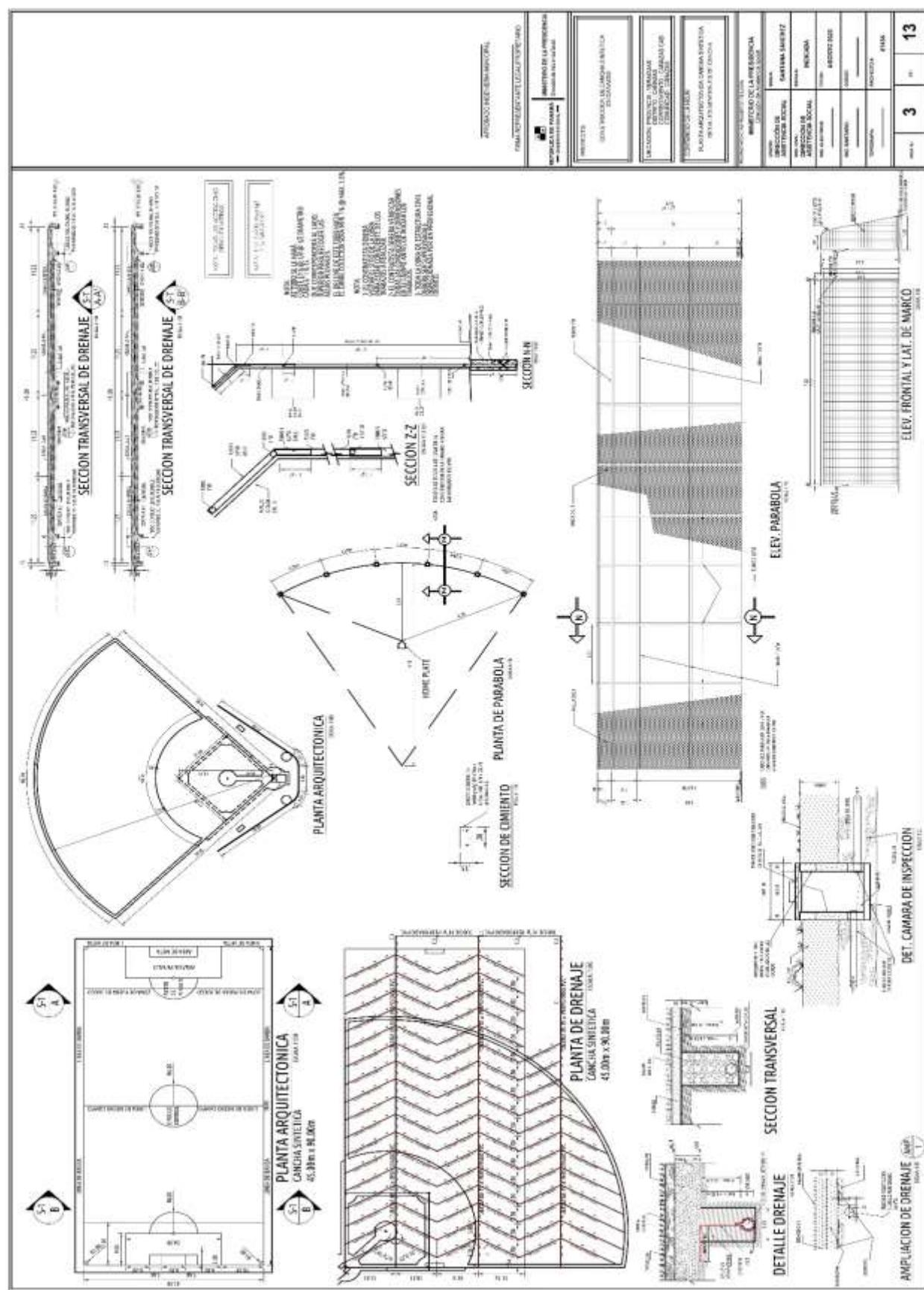
239



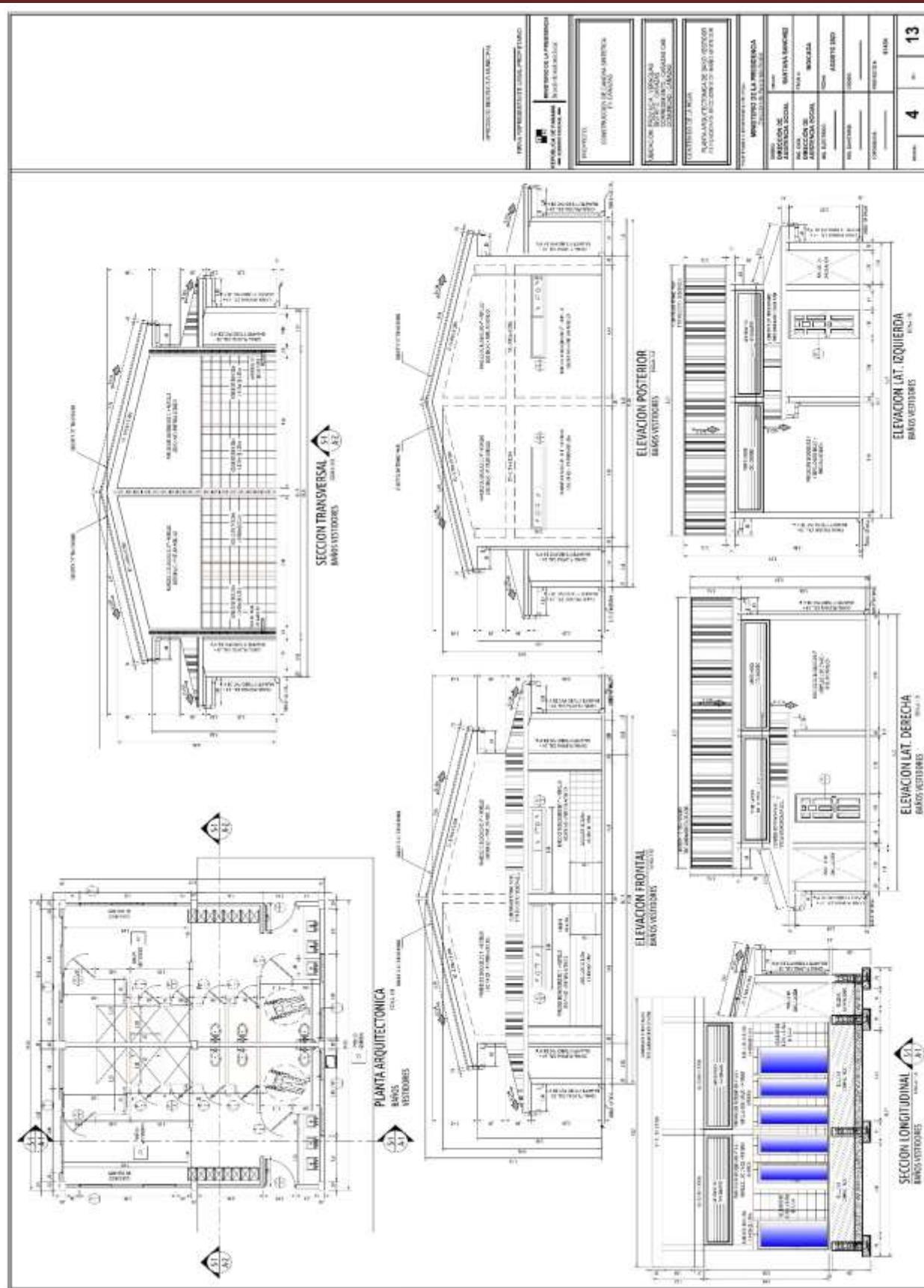
240



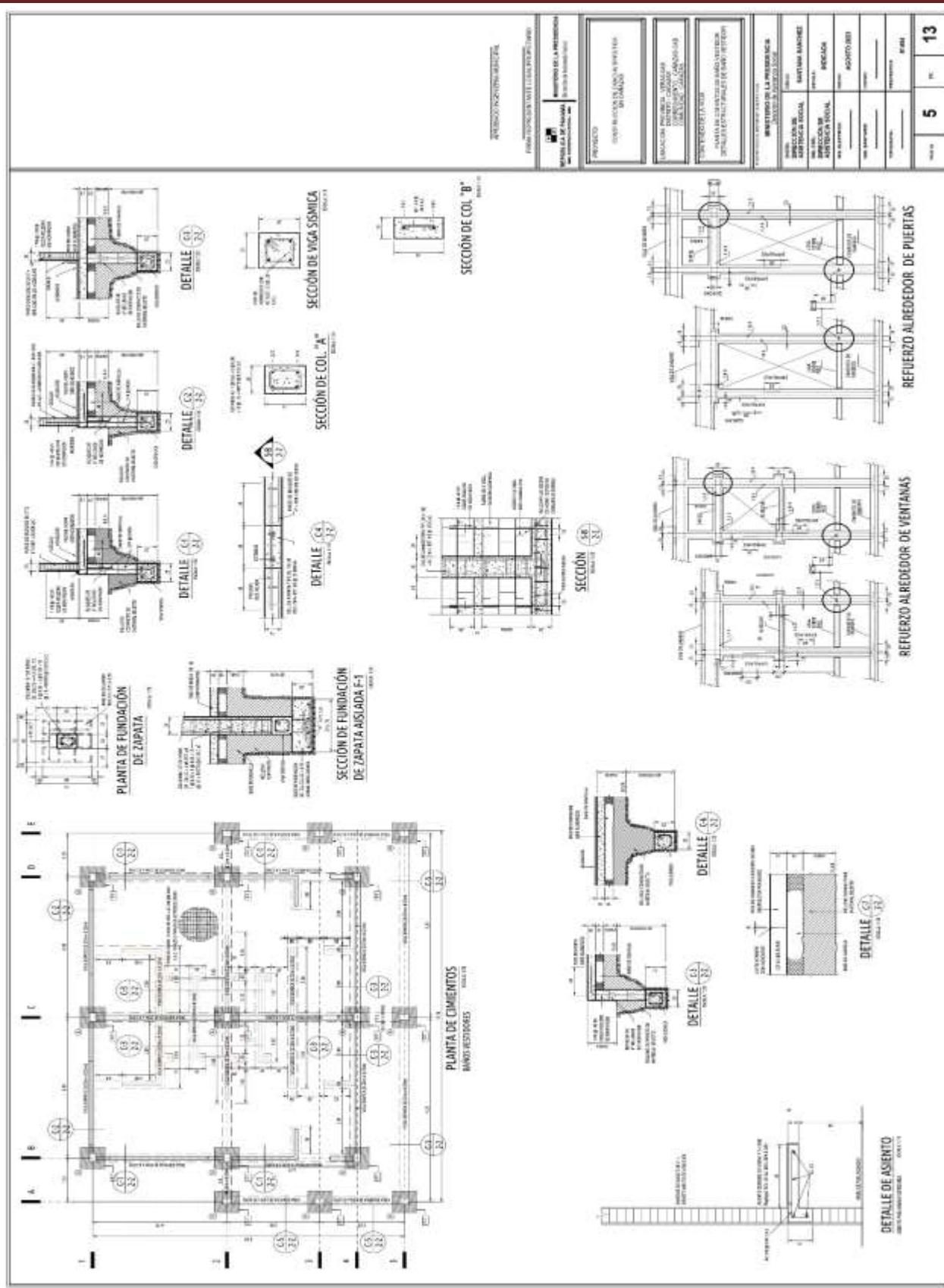
241

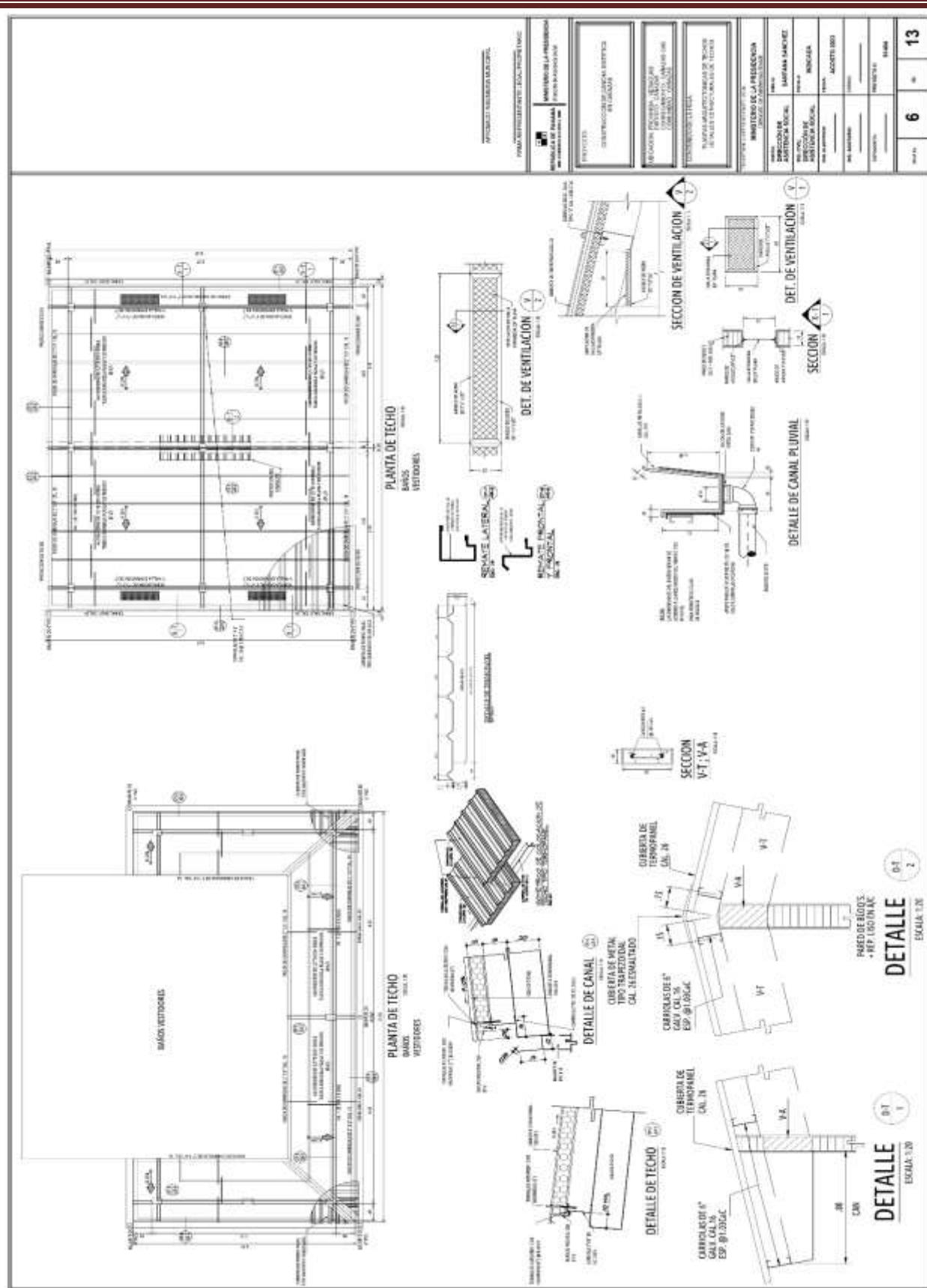


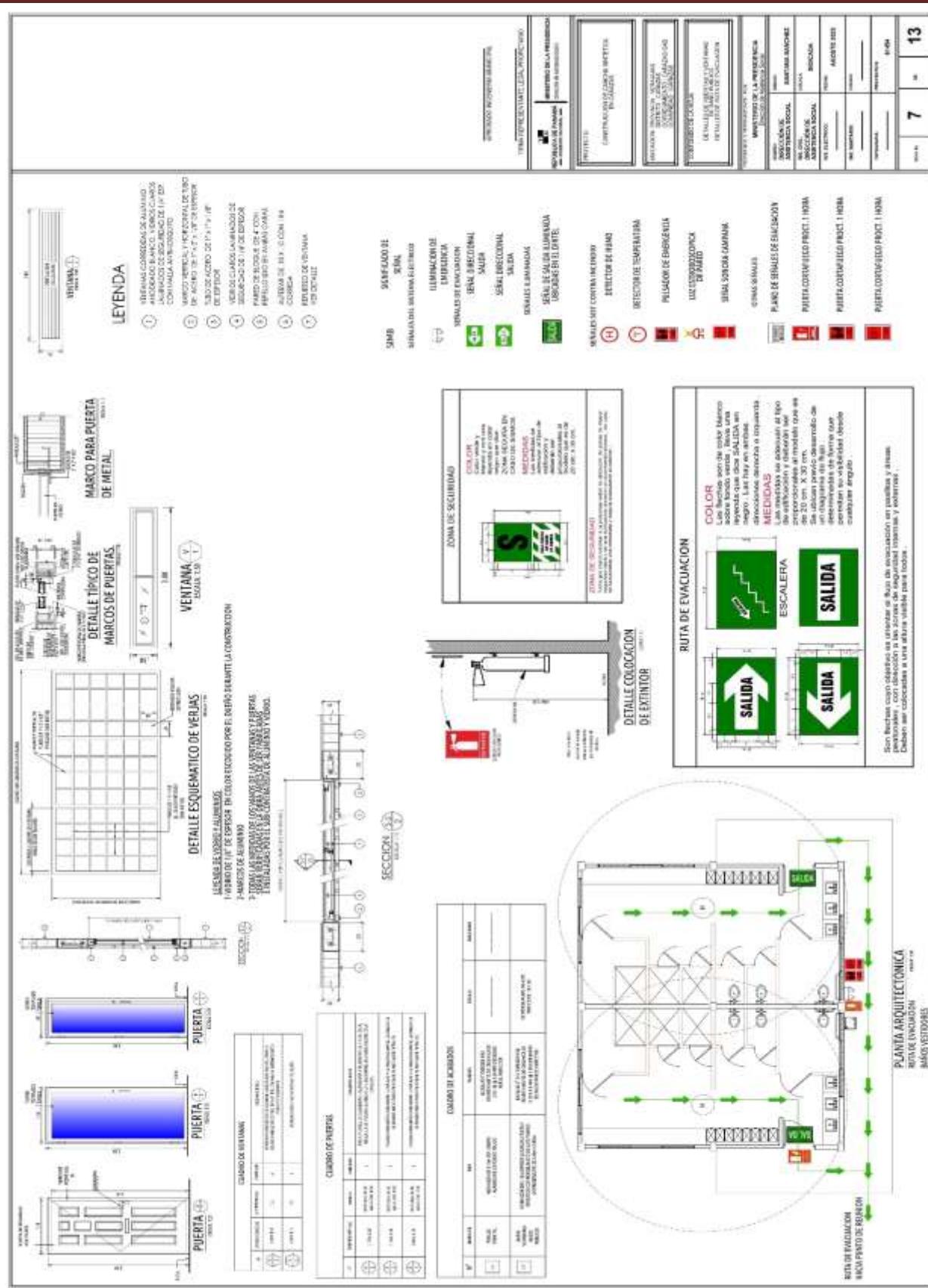
242



243

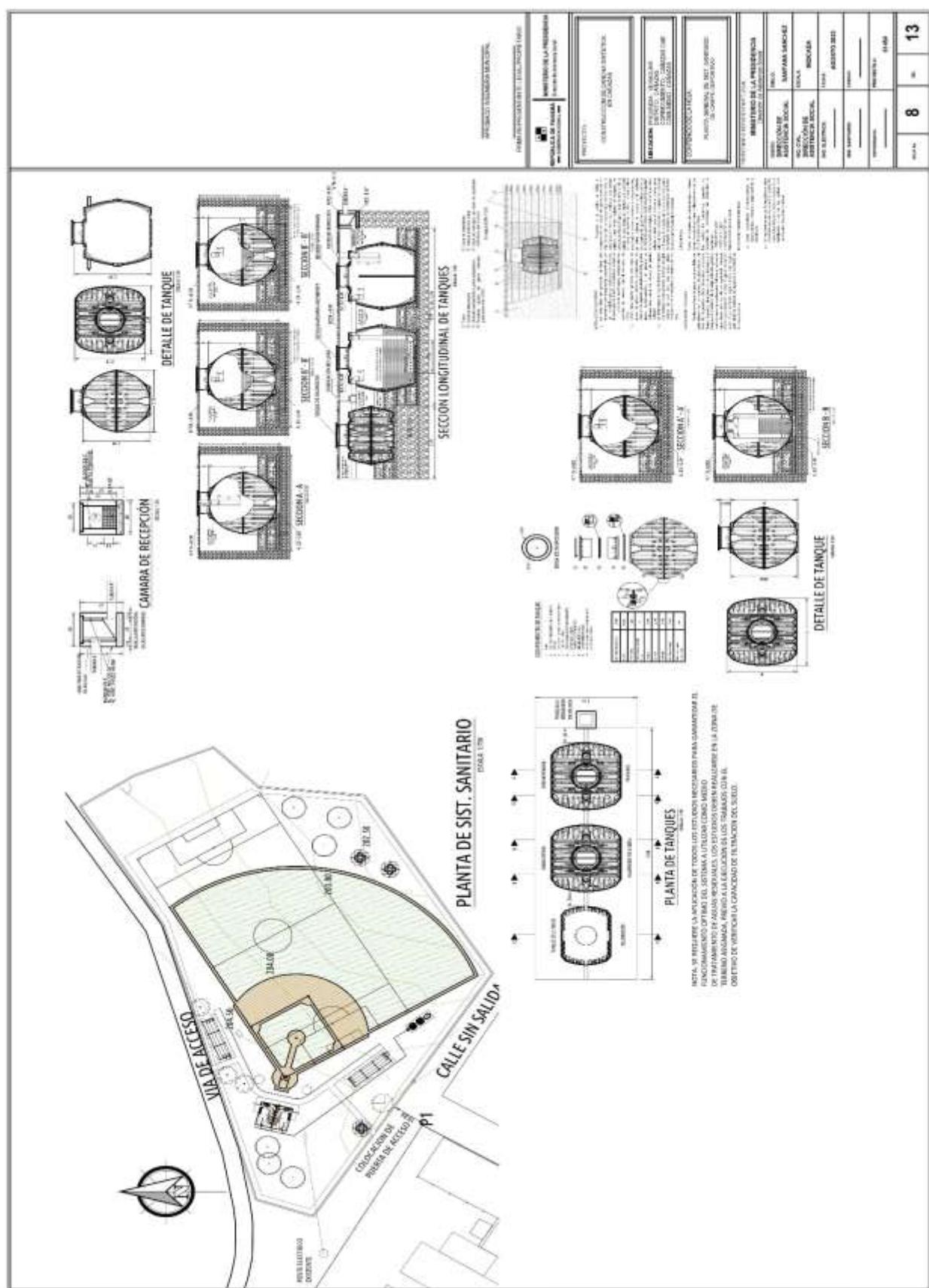


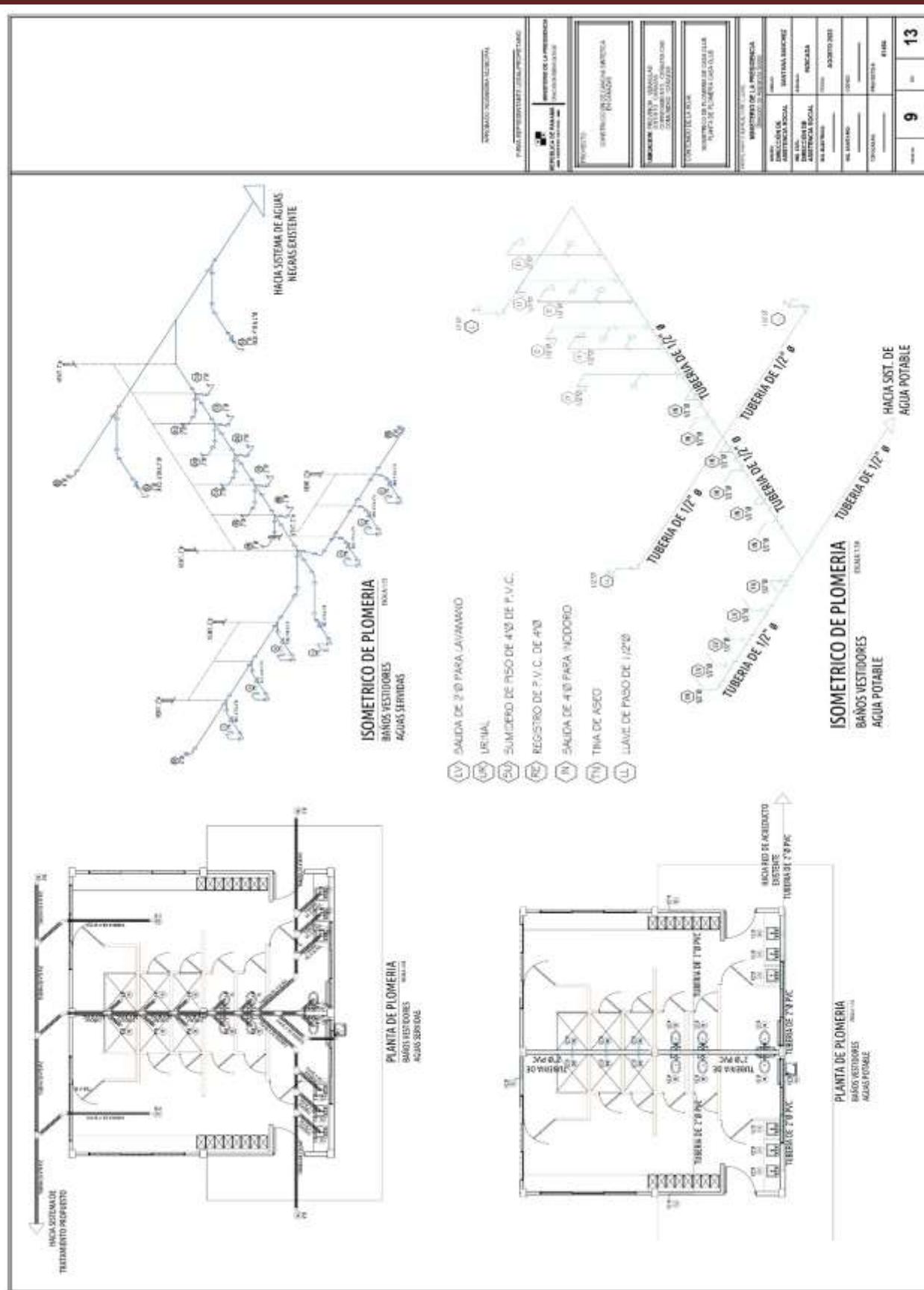




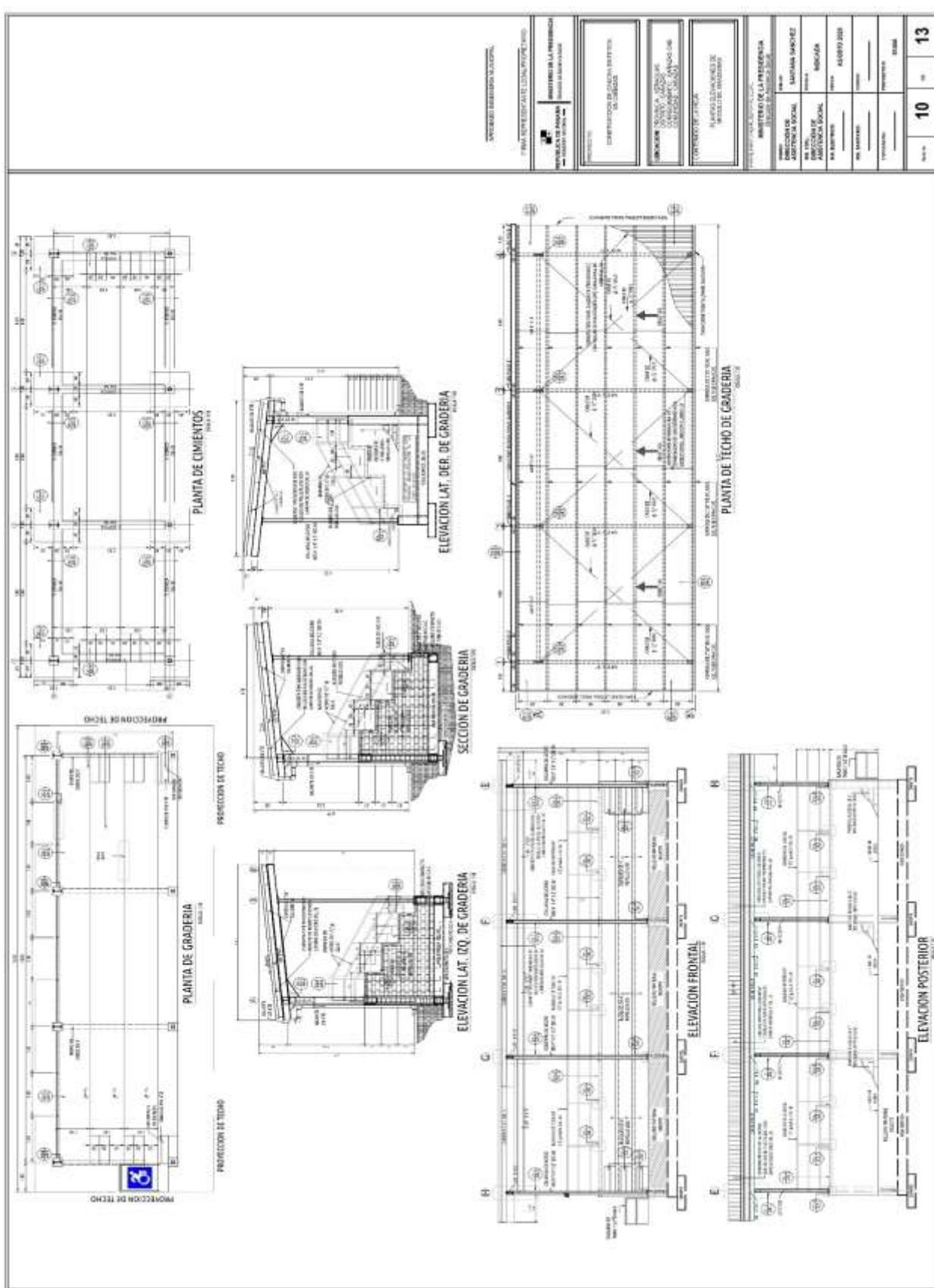
245

246

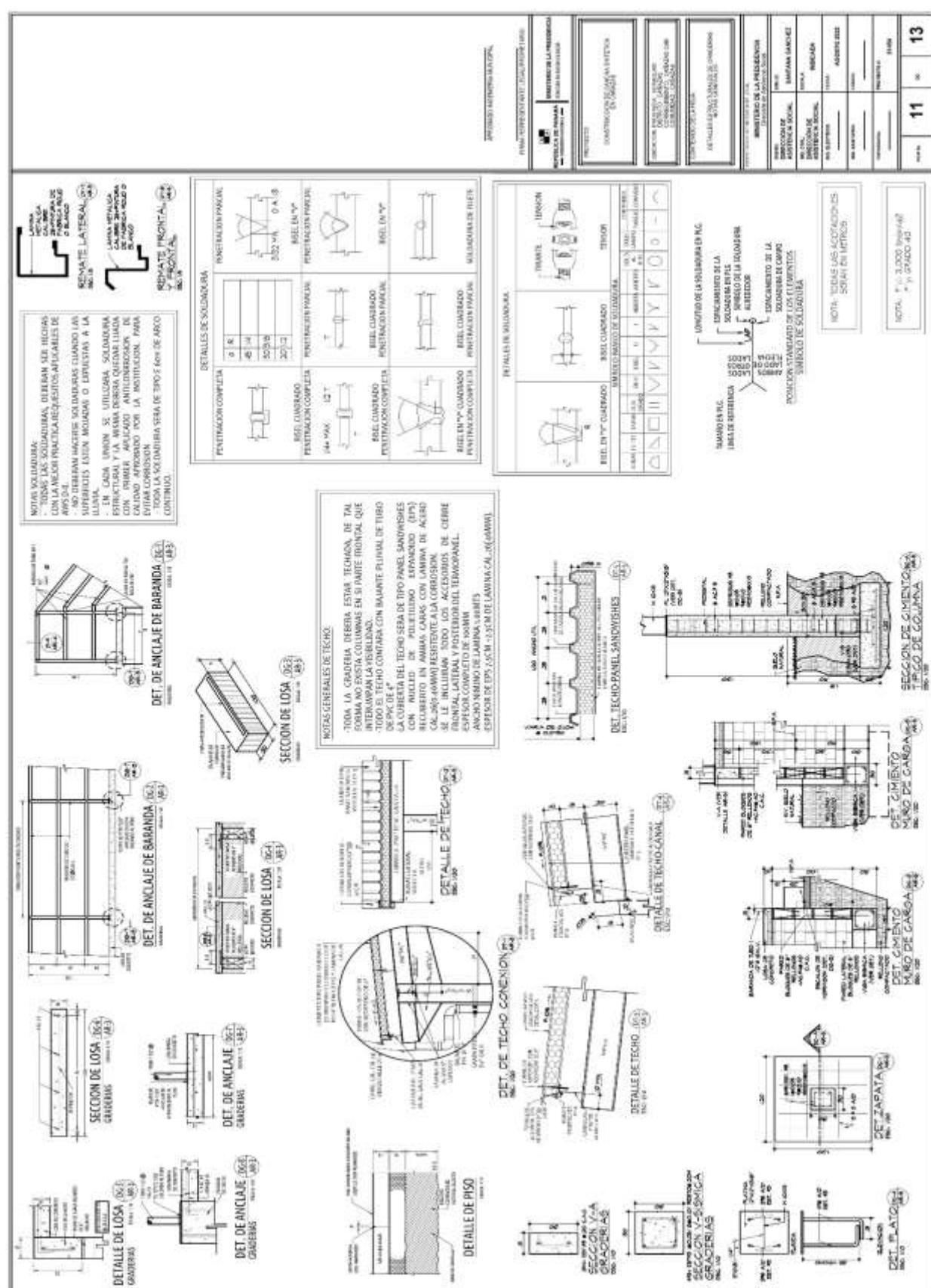




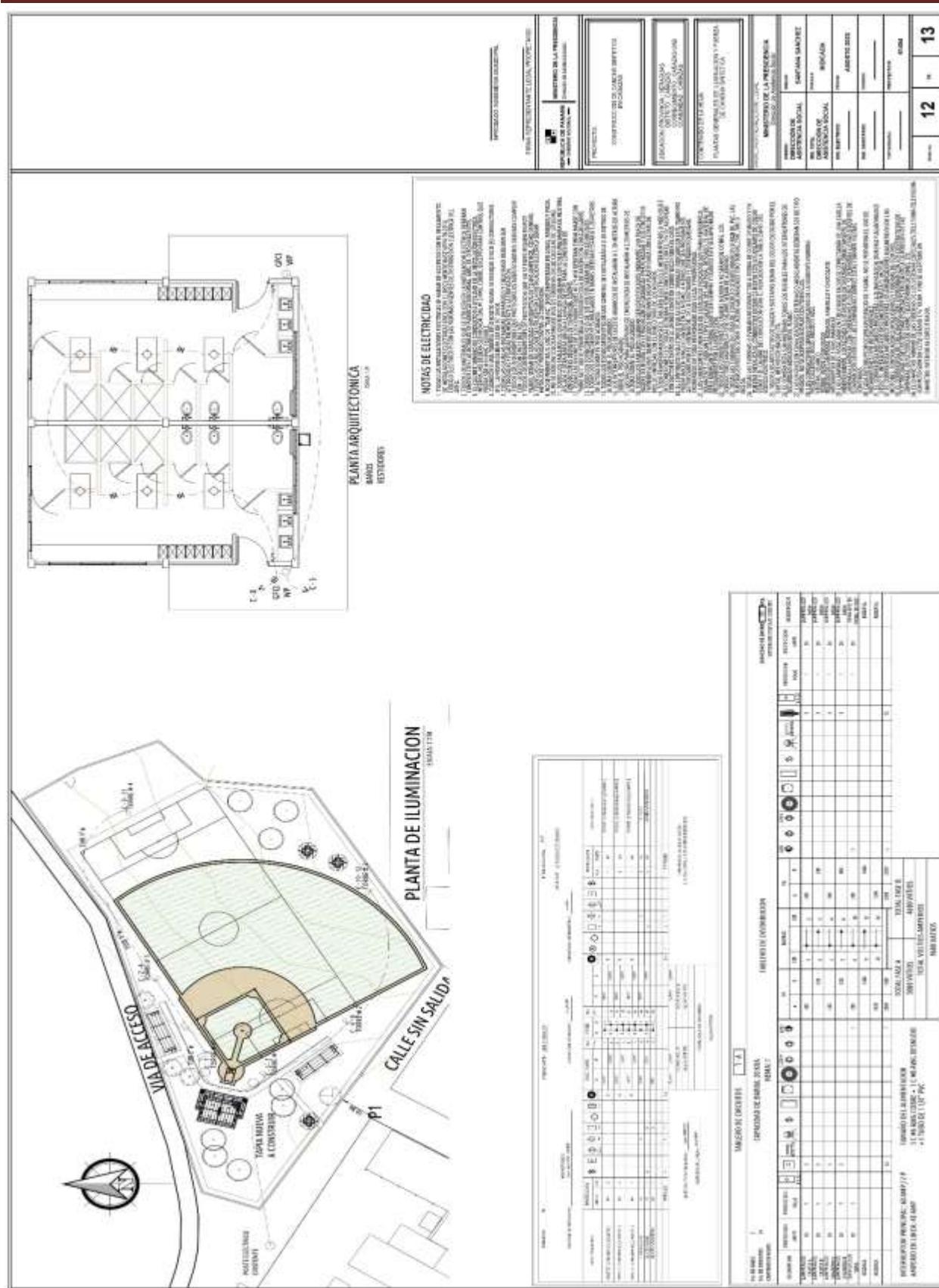
247



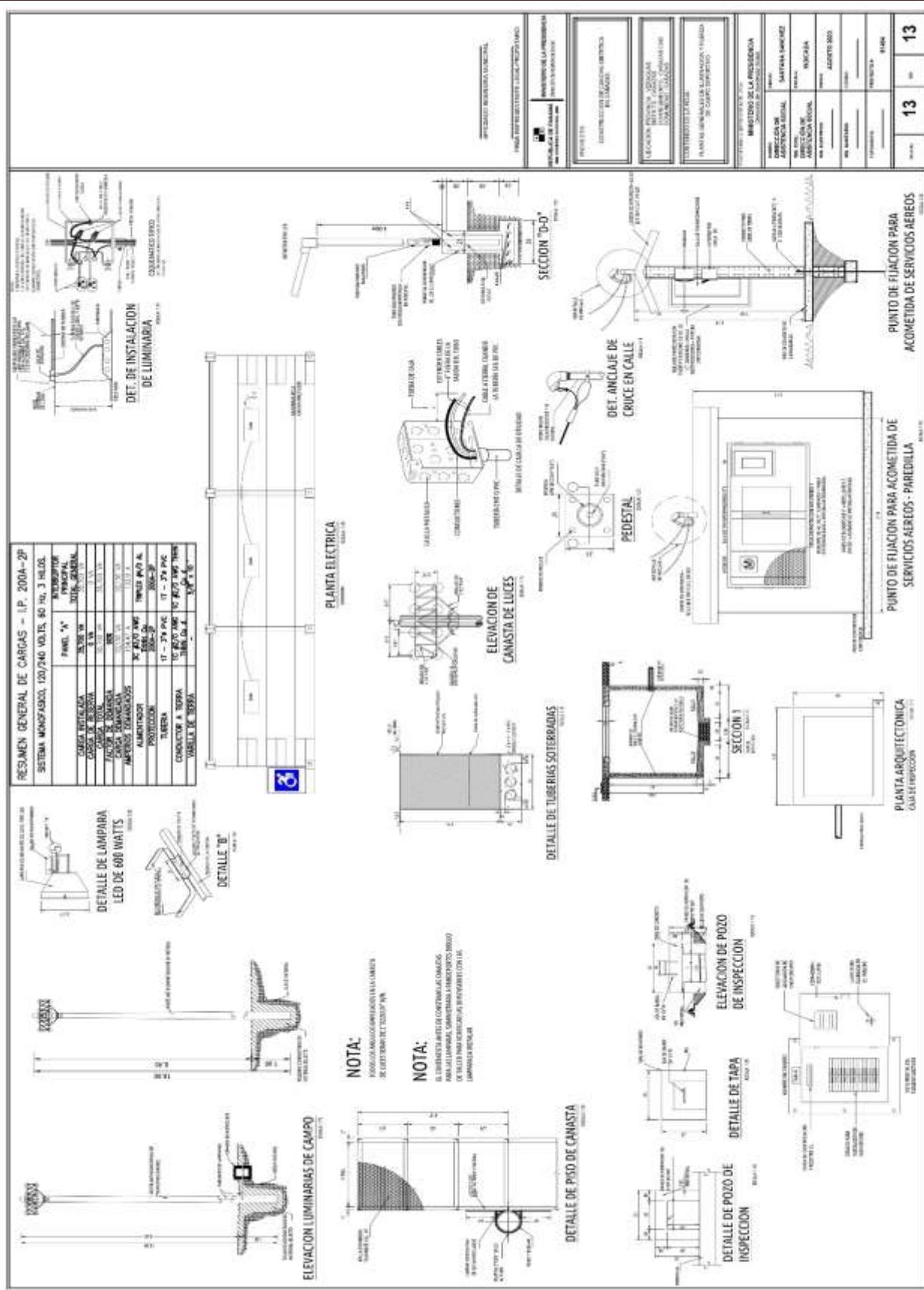
249



250



251





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

14.6. Certificado de uso de suelo (MIVIOT)

252



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

253

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN – REGIONAL VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN No. 14-2400-IA-215-2025
REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
Dirección Regional de Veraguas
Departamento de Control y
Orientación del Desarrollo

PROVINCIA: VERAGUAS
DISTRITO: CAÑAZAS
CORREGIMIENTO: CAÑAZAS

FECHA: 1 DE ABRIL DEL 2025
ATENDIDO POR: ARQ. VALENTÍN MEDINA
FIRMA:
UBICACIÓN: CAÑAZAS
FOLIO REAL No. 364149
CÓDIGO DE UBICACIÓN: 9201

1. NOMBRE DEL INTERESADO: ABAD A. AIZPRÚA.
2. NOMBRE DEL PROPIETARIO: MUNICIPIO DE CAÑAZAS.
3. USO DE SUELO / CÓDIGO DE ZONA: CARECE DE CÓDIGO DE ZONA O USO DE SUELO.

NOTA: LA DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO, DE ESTE MINISTERIO, CERTIFICA QUE NO POSEE UN INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN QUE ENMARQUE EL SECTOR DE CAÑAZAS, POR LO TANTO CARECE DE USO DE SUELO O ZONIFICACIÓN URBANA VIGENTE.

DE REQUERIR UNA ASIGNACIÓN DE CÓDIGO DE ZONA EL MISMO DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS MEDIANTE LA RESOLUCIÓN "No.4-2009 DE 20 DE ENERO DE 2009" POR LO CUAL ESTABLECE EL PROCEDIMIENTO Y LOS REQUISITOS PARA LA TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES RELACIONADAS CON EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO URBANO.

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE A DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS POR LA PARTE INTERESADA.

JUAN ANDRÉS HIDALGO
DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL-VERAGUAS



CONTROL No. 075-2025
VM/JH
NOTA:

- De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.

Ave. Ricardo J. Alfaro y Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400



14.7. Análisis de calidad de aire, ruido ambiental.

254



Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA
COMUNIDAD DE CAÑAZA"

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE CAÑAZA,
PROVINCIA DE VERAGUAS

PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MARZO DE 2025



Revisado por:
HERIBERTO DEGRACIA M.
C.I.N (2013-184-001)



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

1. Contenido

Nº de Pág.

1. Contenido	2
2. Información General del ensayo.....	3
3. Objetivo General	3
4. Equipo utilizado	3
5. Condición Ambiental de la Medición	4
6. Equipo Técnico	4
7. Resultados de la Medición.....	5
8. Conclusiones	8
9. Anexos.....	9
9.1. Ubicación del monitoreo	9
9.2. Fotografías de la medición	10
9.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones	10
10. Certificado de Calibración.....	11



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

2. Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: **DIRECCIÓN DE ASISTENCIA SOCIAL (DAS)**
- RUC: 8-NT-1-14559
- Representante Legal: JUAN CARLOS ORILLAC
- MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
- Ubicación de la medición: Corregimiento y Distrito de Cañaza, Provincia de Veraguas, República de Panamá
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007/ Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023
- País: Panamá
- Contraparte Técnica: Ing. Yenvié Puga

3. Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido dentro de la zona de influencia donde se lleva a cabo el desarrollo del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"**

4. Equipo utilizado

Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 060323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5005-AD0F-001.



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

5. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: ENTRADA DE LA CANCHA

Condensación	21°C	Velocidad del viento (km/h)	NNE 13 km/h	Tiempo meteorológico	Soleado
Presión	1008 mb	Línea Base Proyecto Categoría I "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"			
Observaciones generales:		Durante el día se mantuvo soleado			

6. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Morales	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / 2013-184-001



Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

7. Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	32 °C	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 17 P 476447 m E 918974 m N	Punto 1 ENTRADA DE LA CANCHA
Humedad Relativa	52%	Línea Base Proyecto Categoría I "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"	

PUNTO # 1: ENTRADA DE LA CANCHA

Horario de Monitoreo (24 Horas)		Concentración	
Intervalo de tiempo		PM 10 (µg/m³)	PM 2.5 (µg/m³)
1:00:00 p. m.	1:20:00 p. m.	22	2
1:20:00 p. m.	1:40:00 p. m.	11	2
1:40:00 p. m.	2:00:00 p. m.	10	2
2:00:00 p. m.	2:20:00 p. m.	12	2
2:20:00 p. m.	2:40:00 p. m.	16	2
2:40:00 p. m.	3:00:00 p. m.	13	2
3:00:00 p. m.	3:20:00 p. m.	9	2
3:20:00 p. m.	3:40:00 p. m.	9	2
3:40:00 p. m.	4:00:00 p. m.	9	2
4:00:00 p. m.	4:20:00 p. m.	10	1
4:20:00 p. m.	4:40:00 p. m.	138	10
4:40:00 p. m.	5:00:00 p. m.	9	2
5:00:00 p. m.	5:20:00 p. m.	8	2
5:20:00 p. m.	5:40:00 p. m.	16	2
5:40:00 p. m.	6:00:00 p. m.	8	2
6:00:00 p. m.	6:20:00 p. m.	8	2
6:20:00 p. m.	6:40:00 p. m.	9	4
6:40:00 p. m.	7:00:00 p. m.	11	5
7:00:00 p. m.	7:20:00 p. m.	11	5
7:20:00 p. m.	7:40:00 p. m.	12	5



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

260

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental		
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"		
7:40:00 p. m.	8:00:00 p. m.	12	6
8:00:00 p. m.	8:20:00 p. m.	20	5
8:20:00 p. m.	8:40:00 p. m.	12	5
8:40:00 p. m.	9:00:00 p. m.	13	5
9:00:00 p. m.	9:20:00 p. m.	12	5
9:20:00 p. m.	9:40:00 p. m.	10	4
9:40:00 p. m.	10:00:00 p. m.	13	4
10:00:00 p. m.	10:20:00 p. m.	10	4
10:20:00 p. m.	10:40:00 p. m.	9	3
10:40:00 p. m.	11:00:00 p. m.	9	4
11:00:00 p. m.	11:20:00 p. m.	9	3
11:20:00 p. m.	11:40:00 p. m.	8	3
11:40:00 p. m.	12:00:00 a. m.	7	3
12:00:00 a. m.	12:20:00 a. m.	7	3
12:20:00 a. m.	12:40:00 a. m.	7	3
12:40:00 a. m.	1:00:00 a. m.	6	3
1:00:00 a. m.	1:20:00 a. m.	7	3
1:20:00 a. m.	1:40:00 a. m.	8	3
1:40:00 a. m.	2:00:00 a. m.	7	3
2:00:00 a. m.	2:20:00 a. m.	8	4
2:20:00 a. m.	2:40:00 a. m.	8	3
2:40:00 a. m.	3:00:00 a. m.	7	3
3:00:00 a. m.	3:20:00 a. m.	9	4
3:20:00 a. m.	3:40:00 a. m.	9	4
3:40:00 a. m.	4:00:00 a. m.	8	4
4:00:00 a. m.	4:20:00 a. m.	8	3
4:20:00 a. m.	4:40:00 a. m.	8	3
4:40:00 a. m.	5:00:00 a. m.	7	3
5:00:00 a. m.	5:20:00 a. m.	7	3
5:20:00 a. m.	5:40:00 a. m.	7	4
5:40:00 a. m.	6:00:00 a. m.	7	4
6:00:00 a. m.	6:20:00 a. m.	9	3
6:20:00 a. m.	6:40:00 a. m.	8	3
6:40:00 a. m.	7:00:00 a. m.	38	4
7:00:00 a. m.	7:20:00 a. m.	19	3
7:20:00 a. m.	7:40:00 a. m.	12	3
7:40:00 a. m.	8:00:00 a. m.	6	2
8:00:00 a. m.	8:20:00 a. m.	9	2
8:20:00 a. m.	8:40:00 a. m.	19	3



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

261

Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental		
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"		

8:40:00 a. m.	9:00:00 a. m.	8	2
9:00:00 a. m.	9:20:00 a. m.	6	2
9:20:00 a. m.	9:40:00 a. m.	7	2
9:40:00 a. m.	10:00:00 a. m.	7	2
10:00:00 a. m.	10:20:00 a. m.	6	2
10:20:00 a. m.	10:40:00 a. m.	9	2
10:40:00 a. m.	11:00:00 a. m.	8	2
11:00:00 a. m.	11:20:00 a. m.	9	3
11:20:00 a. m.	11:40:00 a. m.	9	3
11:40:00 a. m.	12:00:00 p. m.	8	3
12:00:00 p. m.	12:20:00 p. m.	8	2
12:20:00 p. m.	12:40:00 p. m.	9	2
12:40:00 p. m.	1:00:00 p. m.	8	2
Promedio		12.00	3.15





Promotor:	Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

8. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA”, Corregimiento y Distrito de Cañaza, Provincia de Veraguas, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de Calidad de Aire Ambiental en horario de 24 horas dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			PM ₁₀	PM _{2.5}
	Fecha	Nº	Descripción	24 hrs	24 hrs
24 Hrs	03/15/25	I.	ENTRADA DE LA CANCCHA	12.00	3.15

Fuente: Guías de calidad del aire ambiente Banco Mundial

Guías de Calidad de Aire Ambiente (GCA) 2021 OMS		
Parámetro	Tiempo	Resolución No. 021- de 24 de enero de 2023
PM _{2.5} µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ µg/m ³	anual	30
	24 horas	75

- Los puntos monitoreados en horario diurno/nocturno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentra dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire Ambiental que se mencionan en este informe corresponden a la linea base del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA”

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

9. Anexos

9.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

9.2. Fotografías de la medición



Punto 1: Calidad de Aire

9.3. Condiciones meteorológicas de las mediciones

MARZO 2025		PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"	
Hora de Inicio		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
ENTRADA DE LA CANCHA			
INICIO 01:00 pm – 03/15/25		32	52
FINAL 01:00 pm – 03/16/25		33	64



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

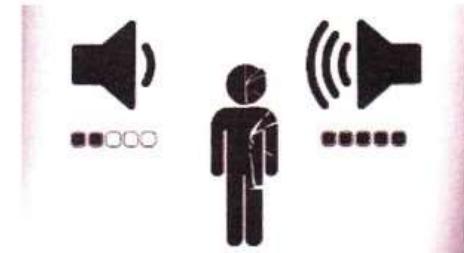
GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

265

Promotor:	Informe de Calidad de Aire Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"

10. Certificado de Calibración

aeroqual®				
Aeroqual Limited				
460 Rosebank Road, Avondale, Auckland 1026, New Zealand. Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3012 www.aeroqual.com				
Calibration Certificate				
Calibration Date: 19 Mar 2024				
Model:	PM2.5 / PM10 0 - 1,000 mg/m ³			
Serial No: SHPM 5005-AD00F-001				
Measurements				
Reference Zero	PM2.5 (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)		
AQL Sensor Zero	0.000	0.000		
Reference Span	0.043	0.182		
AQL Sensor Span	0.044	0.186		
Calibration Standards				
Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	MetOne Instruments	GT-526S	B13069	20 April 2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	ISO 12103-1, A1 ultrafine test dust	n/a	n/a
QC Approval: _____				
Marcus Tee				



Informe de Ensayo de Ruido Ambiental

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA
COMUNIDAD DE CAÑAZA"

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE CAÑAZA,
PROVINCIA DE VERAGUAS

PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

MARZO DE 2025

Revisado por:
HERIBERTO DEGRACIA M.
C.I.N (2013-184-001)



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

1. Contenido

Nº de Pág.

1. Contenido.....	1
2. Información General del Monitoreo	2
3. Objetivo General.....	2
4. Equipo utilizado.....	2
5. Condiciones Generales de la Medición	3
6. Condición Ambiental de la Medición.....	3
7. Equipo Técnico.....	3
8. Resultados de la Medición.....	4
8.1 Polígono del proyecto	4
8.1.1 Observaciones	4
9. Conclusiones.....	5
10. Anexos.....	7
10.1 Ubicación del monitoreo.....	7
10.2 Fotografías de la medición.....	8
11. Certificado de Calibración	9
12. Cálculo de la incertidumbre.....	10



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

2. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: **DIRECCIÓN DE ASISTENCIA SOCIAL (DAS)**
- RUC: 8-NT-1-14559
- Representante Legal: JUAN CARLOS ORILLAC
- MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
- Ubicación de la medición: Corregimiento y Distrito de Cañaza, Provincia de Veraguas, República de Panamá
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.
- Contraparte técnica: Ing. Yenvié Puga

3. Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA**", de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno (8 horas).

4. Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: 11071143.



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

5. Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Respuesta del instrumento: lento.

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).

Intercambio: 3 dB.

Tiempo de integración: 60 minutos por punto.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- Lmáx: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- Lmín: Nivel sonoro menor captado por el equipo



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

270

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

6. Condición Ambiental de la Medición

Punto # 1: ENTRADA DE LA CANCHA

Temperatura (°C)	32°C	Velocidad del viento (km/h)	NNE 13 KM/H	Tiempo meteorológico	Soleado
HR %	52%	Linea Base Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA"			
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

7. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Heriberto Degracia Moniles	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	8-761-83 / 2013-184-001



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

8. Resultados de la Medición

8.1 Polígono del proyecto

Fecha	Horario	Hora inicial	Hora Final	Coordenadas UTM Zona: 17	L _{eq} (dBA)	L _{min} (dBA)	L _{max} (dBA)	LM (dBA)
03/15/2025	Diurno	01:00 p.m.	9:00 p.m.	476447 m E 918974 m N	55.98	45.80	76.19	60.0

8.1.1 OBSERVACIONES

- El equipo se colocó en la entrada de la cancha.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo el sonido de las aves, vehículos que transitan por el área.



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

9. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA**", *Corregimiento y Distrito de Cañaza, Provincia de Veraguas*, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total un (1) punto de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Puntos de muestreo			Leq DIURNO (dBa)	LM (dBA)
	Fecha	Nº	Descripción		
DIURNO	03/15/2025	I.	ENTRADA DE LA CANCHAS	55.98	60.0

- El punto monitoreado en horario diurno ocho (8) horas, para evaluar el ruido ambiental se encuentra dentro de los límites permisibles, por lo tanto, si cumplen con el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del futuro proyecto "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZA**".



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

273

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

Gráficos de las mediciones



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

10. ANEXOS

10.1 Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.



Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

10.2 Fotografías de la medición



FOTOGRAFIA 1. MUESTREO DE RUIDO AMBIENTAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

276

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

11. Certificado de Calibración

Certificado de calibración



Detalles del Cliente: JC-Safety

Nombre del Cliente: José I. Carrasco L.

Detalles del Instrumento:

Manufactura: EXTECH INSTRUMENTS

Fecha de Calibración: 5/agosto/2024

Descripción: SONOMETRO-MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO

Fecha de Vencimiento: 4/agosto/2025

Nombre del Modelo: HD600

Intervalo de Cal.: 12 meses

Número de Serie: 11071143

Estado del equipo: Usado/2016

Número de ID del Equipo: N/A

Detalles del Ambiente:

Temperatura 24 Deg. +/- 5°C

Humedad relativa: 45% +/- 15%

Procedimientos usados: EICMHD600-CP

CERTIFICACION

Extech Instruments certifica que el instrumento mencionado anteriormente cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar su calibración. Las normas utilizadas son trazables al Instituto Nacional de estándares y tecnología (NIST), o se han derivado de valores aceptados, constantes físicas naturales o mediante el uso del método de relación de técnicas de autocalibración. Los métodos utilizados se ajustan a las normas ISO 10012-1 y ANSI (INSL-2540-1-1994). Este certificado no debe reproducirse en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de precisión de 4:1 o mejor que se indique lo contrario.

NOTAS TECNICAS: NA

Departamento Serv. Técnico
Joel Espinosa

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

12. Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (s_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:

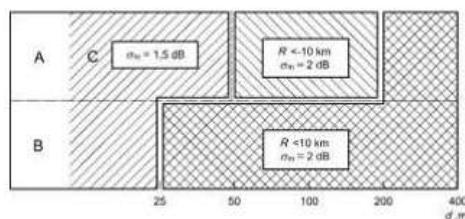
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Debido a la instrumentación*	Incertidumbre típica			Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1,0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2,0 \sigma_t$ dB



Leyenda
 A: alto
 B: bajo
 C: sin restricciones.

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos.
 A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$



14.8. Percepción ciudadana (encuestas)

278



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Goniabry</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>1</i>
Nombre del encuestado: <i>Jon Melchor Castillo</i>	Edad: <i>57 años</i>	Sexo: <i>M - F</i>
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>57 años</i>	
		Ocupación: <i>Operador de equipo pesado</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo _____ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Tengo para que los jóvenes salgan de lo ocioso,
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
Ave charter con la gente de la comunidad.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>2</i>
Nombre del encuestado: <i>Danielito Huerta</i>	Edad: <i>4</i> años	Sexo: M - F
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>3</i> años	Ocupación: <i>Alma de casa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	✓	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo _____ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Que siga el proyecto para los jóvenes
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO _____ Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
/



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Katherine Grisaby	Fecha:	15/3/25	Encuesta N°:	3
Nombre del encuestado:	Orelia Gilverga	Edad:	39 años	Sexo:	M - F
Lugar de residencia:	Cañasas Centro	Tiempo de residir en el lugar:	10 años	Ocupación:	Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa
	Incompleta		Incompleta
Secundaria	Completa	Postgrado	
	Incompleta	Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado	
	Incompleta	Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo _____ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Es algo bueno para los niños que son el futuro.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador:	Katherine Gracjaly	Fecha:	15/3/25	Encuesta N°:	4
Nombre del encuestado:	Jesana Arenas	Edad:	76 años	Sexo:	M - F
Lugar de residencia:	Cañazas Centro				
Tiempo de residir en el lugar:	76 años	Ocupación:	jubilada		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	Doctorado	Sin escolaridad
	Incompleta				
Técnico	Completa				
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
para los jóvenes.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI _____ NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/15</i>	Encuesta N°: <i>5</i>
Nombre del encuestado: <i>Solvar Jurando</i>	Edad: <i>81</i> años	Sexo: <i>(M) - F</i>
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>91</i> años	Ocupación: <i>jubilada</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa		
	Incompleta		<input checked="" type="checkbox"/>		
Secundaria	Completa	Postgrado			
	Incompleta	Maestría			
Técnico	Completa	Doctorado			
	Incompleta	Sin escolaridad			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Para que los jóvenes no tengan otros vicios
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Grisales</i>	Fecha: <i>15/3/15</i>	Encuesta N°: <i>6</i>
Nombre del encuestado: <i>Daniel Márquez</i>	Edad: <i>25 años</i>	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>25 años</i>	Ocupación: <i>Indipendiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado	Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

para el futuro de los niños

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>7</i>
Nombre del encuestado: <i>Jovany Castillo</i>	Edad: <i>46 años</i>	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cajón de los Santos</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>47 años</i>	Ocupación: <i>Indepediente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
se beneficiará los jóvenes .
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

/



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Bojaly</i>	Fecha: _____	Encuesta N°: <i>8</i>
Nombre del encuestado: <i>Aharo Sanchez</i>	Edad: <i>57</i> años	Sexo: <i>(M) - F</i>
Lugar de residencia: <i>cañaza centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>44</i> años	Ocupación: <i>operador de grua</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

muy beneficiar para los jóvenes.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

/



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/15</i>	Encuesta N°: <i>9</i>
Nombre del encuestado: <i>Jaymire Gutiérrez</i>	Edad: <i>02</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>62</i> años	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa		
	Incompleta		Incompleta		
Secundaria	Completa	Postgrado			
	Incompleta	Maestría			
Técnico	Completa	Doctorado			
	Incompleta	Sin escolaridad			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letranos _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Impatiente para que los jóvenes se entren y no anden en malos pasos

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>10</i>
Nombre del encuestado: <i>Luis González</i>	Edad: <i>35</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Ciudad de Panamá</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>30</i> años	Ocupación: <i>Anade Cosa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letresos _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

fara los niños y jóvenes que no caigan a malas pasas
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Gómez</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>11</i>
Nombre del encuestado: <i>Miguel Gómez</i>	Edad: <i>69</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M - <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>10</i> años	Ocupación: <i>albañil</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta			
Técnico	Completa	Maestría		
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
 SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
para mejorar el futuro de los jóvenes
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
 SI NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>12</i>
Nombre del encuestado: <i>Styany Lanchay</i>	Edad: <i>30</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Candarave centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>30</i> años	Ocupación: <i>ama de casa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	✓	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letrerros _____ En la iglesia _____
Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

nuevos jorones tener una cancha

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO
Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

/



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>13</i>
Nombre del encuestado: <i>José de la Cruz Medina</i>	Edad: <i>69</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Canaza Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>20 años</i>	Ocupación: <i>jubilado</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	✓		Postgrado	
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa			Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO ✓
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ✓ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO ✓ Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

[Handwritten signature]



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Kathleen Granda</i>	Fecha: <i>13/3/15</i>	Encuesta N°: <i>14</i>
Nombre del encuestado: <i>Mario Velasco</i>	Edad: <i>26</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>26 años</i>	Ocupación: <i>amaestadora</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta	✓	Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
muy bueno para los jóvenes.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
que tengan en cuenta a la comunidad.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Grimaldo</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>15</i>
Nombre del encuestado: <i>Bogotí Blasillo</i>	Edad: <i>19 años</i>	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/>
Lugar de residencia: <i>Cambra Largo</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>19 años</i>	Ocupación: <i>americana</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado	<input type="checkbox"/>	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>	
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Otros _____

(reunión en la comunidad)
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

no beneficiarán como jóvenes, esta comunidad es
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO

Cuáles?
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

(señalando con una X)



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Gómez</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>16</i>
Nombre del encuestado: <i>Jarita Barbero</i>	Edad: <i>19 años</i>	Sexo: M - <input checked="" type="checkbox"/>
Lugar de residencia: <i>Carrizal Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>5 años</i>	Ocupación: <i>Estudiante</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>17</i>
Nombre del encuestado: <i>Armando Fernando</i>	Edad: <i>41</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M - F
Lugar de residencia: <i>Cañazas centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>41</i> años	Ocupación: <i>Indipiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta	Maestría		
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta	Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
me parece bien para los jóvenes.
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>18</i>
Nombre del encuestado: <i>Luz Hernández</i>	Edad: <i>43 años</i>	Sexo: <i>(M) - F</i>
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>43 años</i>	Ocupación: <i>Plorante</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta	Maestría		
Técnico	Completa	Doctorado		
		Sin escolaridad		
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Muy bueno para los jóvenes
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Grisales</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>19</i>
Nombre del encuestado: <i>José Hernández</i>	Edad: <i>46</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>46</i> años	Ocupación:	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Incompleta		Incompleta		
Secundaria	Completa	Postgrado			
	Incompleta	Maestría			
Técnico	Completa	Doctorado			
	Incompleta	Sin escolaridad			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Se enteró en la conversación

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

Que no se destruya si no a ponerlo vehículos.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Gómez</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>20</i>
Nombre del encuestado: <i>José Ceballos</i>	Edad: <i>33</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Varona Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>33</i> años	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

bueno para los jóvenes

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

✓ ✓



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>31</i>
Nombre del encuestado: <i>Cierto Ríos</i>	Edad: <i>63 años</i>	Sexo: <i>(M) F</i>
Lugar de residencia: <i>Carretera Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>35 años</i>	Ocupación: <i>Inspector forestal</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

(especificar)

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Para nuevo avenir para lo mejor de la comunidad.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

/



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>22</i>
Nombre del encuestado: <i>Felipe Rodríguez</i>	Edad: <i>63</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>13</i> años	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	✓		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar)

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
se beneficiar los jóvenes de la comunidad
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
TT



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>23</i>
Nombre del encuestado: <i>Carmen Mosquera T.</i>	Edad: <i>81</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Carretera centro</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>50</i> años	
		Ocupación: <i>Indiplecante</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado		
	Incompleta	Maestría		
Técnico	Completa	Doctorado		
	Incompleta	Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"? SI _____ NO _____

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Reunión en la comunidad _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Porque tiene más verde y también es un área recreativa.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI _____ NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

JJ



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Kathleen Gronghi</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>241</i>
Nombre del encuestado: <i>Orlando meny</i>	Edad: <i>58</i> años	Sexo: <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas Cortés</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>5 años</i>	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
 SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Reunión en la comunidad _____
Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____
En la iglesia Otros _____
(especificar) _____
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
porque se beneficiará .
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
 SI NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GOBIERNO NACIONAL * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>25</i>
Nombre del encuestado: <i>Juan González</i>	Edad: <i>55</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M - F
Lugar de residencia: <i>Código Cactus</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>50 años</i>	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____
Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
my nueva recreativa, _____

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Kathleen Cañizas</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>26</i>
Nombre del encuestado: <i>Mario Almeyda</i>	Edad: <i>18</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/>
Lugar de residencia: <i>Cañazas Centro</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>8</i> años	
		Ocupación: <i>Universitaria</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Postgrado	
	Incompleta		Maestría	
Técnico	Completa		Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

Si beneficiará los jóvenes.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? _____

[Signature]



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/15</i>	Encuesta N°: <i>87</i>
Nombre del encuestado: <i>Carlos González</i>	Edad: <i>58</i> años	Sexo: <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Carretera Central</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>88</i> años	
		Ocupación: <i>jubilado</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

Es bueno para la juventud.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática? _____

Firma



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherin Gronaly</i>	Fecha: <i>5/3/25</i>	Encuesta N°: <i>28</i>
Nombre del encuestado: <i>Coura Al Gronaly</i>	Edad: <i>76</i>	Sexo: M - F
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>76 años</i>	
		Ocupación: <i>Amas de casa</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
bueno para la juventud y de lo que quieran .
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Gómez</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>29</i>
Nombre del encuestado: <i>Katherine Gómez</i>	Edad: <i>44</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Canjo Caño</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>10</i> años	
		Ocupación: <i>Indispechet</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
			Sin escolaridad		
	Incompleta				

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____
(especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

No beneficiaría como convivencia

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

F



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Fatherney González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>30</i>
Nombre del encuestado: <i>Alineila Pineda</i>	Edad: <i>3 años</i>	Sexo: M - <input checked="" type="radio"/>
Lugar de residencia: <i>Cerro Calvo</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>31 años</i>	Ocupación: <i>anade casa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa
Secundaria	Incompleta	Incompleta	
Técnico	Completa	Postgrado	
	Incompleta	Maestría	
Técnico	Completa	Doctorado	
	Incompleta	Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>31</i>
Nombre del encuestado: <i>Mileyska González</i>	Edad: <i>32 años</i>	Sexo: M - <input checked="" type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Parque Largo</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>32 años</i>	Ocupación: <i>ama de casa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Otros _____
Reunión en la comunidad _____
(especificar) _____
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Beneficiar para los moradores
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>32</i>
Nombre del encuestado: <i>Fidel González</i>	Edad: <i>60</i> años	Sexo: <i>(M - F)</i>
Lugar de residencia: <i>Carrizal</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>60 años</i>	
		Ocupación: <i>agricultor</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI _____ NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad Otros _____
(especificar) _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI _____ NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Nathur Gómez</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>33</i>
Nombre del encuestado: <i>Nicarla Pineda</i>	Edad: <i>30 años</i>	Sexo: M - <i>F</i>
Lugar de residencia: <i>Carrizalito</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>30</i> años	Ocupación: <i>Educador</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa		Postgrado		<input type="checkbox"/>
	Incompleta		Maestría		<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa		Doctorado		<input type="checkbox"/>
	Incompleta		Sin escolaridad		<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Reunión en la Medios de comunicación Anuncio/Letreros En la iglesia Comunidad Otros

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo c. Necesito más información d. No sabe ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherin Goyach</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>34</i>
Nombre del encuestado: <i>Hélibert Flández</i>	Edad: <i>76 años</i>	Sexo: <i>M + F</i>
Lugar de residencia: <i>Cañazas</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>50 años</i>	Ocupación: <i>Independiente</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Maestría		
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>	Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI *NO*
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Otros _____
Reunión en la comunidad
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Se beneficiará la comunidad (sí)
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI *NO*
Cuáles?
- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?
E



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Corrales</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>35</i>
Nombre del encuestado: <i>Jesús Gómez</i>	Edad: <i>70</i> años	Sexo: M - <input checked="" type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cerro Centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>50 años</i>	Ocupación: <i>ama de casa</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
Bueno para la comunidad

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I * CON PASO FIRME *
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Aguirre</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>36</i>
Nombre del encuestado: <i>Adrián Pérez Medina</i>	Edad: <i>40</i> años	Sexo: <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañazo Centro</i>	Ocupación: <i>Agricultor</i>	
Tiempo de residir en el lugar: <i>9</i> años		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
 SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?
No desaprovecha todo
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI NO

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

F



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Grong</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>37</i>
Nombre del encuestado: <i>Gerson Madero</i>	Edad: <i>años</i>	Sexo: <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F
Lugar de residencia: <i>Cañaza Centro</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>39 años</i>	
Ocupación: <i>orfebre</i>		

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa
Secundaria	Incompleta		Incompleta
Técnico	Completa	Postgrado	
	Incompleta	Maestría	
	Completa	Doctorado	
		Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letranos _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar)

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

Beneficio para la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

[Handwritten signature]



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katheryn González</i>	Fecha: <i>15/3/25</i>	Encuesta N°: <i>38</i>
Nombre del encuestado: <i>Carlos Pérez</i>	Edad: <i>57</i> años	Sexo: (M) F
Lugar de residencia: <i>Cocoraílito</i>	Tiempo de residir en el lugar: <i>5</i> años	
		Ocupación: <i>Agricultor</i>

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta	✓		Incompleta	
Secundaria	Completa		Postgrado		
	Incompleta		Maestría		
Técnico	Completa		Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?
SI NO
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar)

- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto?
a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

- Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole?
SI NO
Cuáles?

- De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

II



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherlyn Gómez</i>	Fecha: <i>15/31/25</i>	Encuesta N°: <i>39</i>
Nombre del encuestado: <i>Reinaldo Martínez</i>	Edad: <i>49</i> años	Sexo: M - F
Lugar de residencia: <i>Cañaza centro</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>49</i> años	Ocupación: <i>albañil</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Postgrado	Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI _____ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos _____ Medios de comunicación _____ Anuncio/Letras _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar)

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué?

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI _____ NO Cuáles?

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

[Handwritten signature]



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: <i>Katherine Gómez</i>	Fecha: <i>5/3/25</i>	Encuesta N°: <i>40</i>
Nombre del encuestado: <i>Candido Avera</i>	Edad: <i>48</i> años	Sexo: <i>M</i> F
Lugar de residencia: <i>Cañazas</i>		
Tiempo de residir en el lugar: <i>48</i> años	Ocupación: <i>mechanico</i>	

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Postgrado		
	Incompleta			Maestría	
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Doctorado		
	Incompleta			Sin escolaridad	

CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"?

SI NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos Medios de comunicación _____ Anuncio/Letreros _____ En la iglesia _____ Reunión en la comunidad _____ Otros _____ (especificar) _____

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo b. No estoy de acuerdo _____ c. Necesito más información _____ d. No sabe _____ ¿Por qué? _____

se beneficiarán las áreas cercanas y los jóvenes.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole SI NO Cuáles? _____

5. De darse alguna situación o problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha problemática?

✓✓



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

GOBIERNO NACIONAL
CON PASO FIRME

14.9. Prospección arqueológica

319



INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

UBICADO EN:

CORREGIMIENTO DE CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS

PROMOTOR:

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

PREPARADO POR:

Lic. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC

MARZO, 2025





INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	6
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	7
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	13
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	21
Bibliografía.....	22

ANEXO

Vista Satelital N° 1. Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

Vista Satelital N° 1. Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"

Mapa N° 1. Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"



1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**" Está ubicado en Corregimiento de Cañazas, Distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas. Es promovido por **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**.

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo N° 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. Así como también el Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo del 2024.

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**.

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.

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:

- a) El Estudio de Impacto Ambiental se denomina "**CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS**" Está ubicado en Corregimiento de Cañazas, Distrito de Cañazas, Provincia de Veraguas. Es promovido por **MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA**.
- b) Cumplir con el **Decreto Ejecutivo N° 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. Así como también el **Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo del 2024**. Así como el cumplimiento de la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos

Objetivos Específicos

- a) 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.
- b) 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 N° 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. Así como también el **Decreto Ejecutivo 2 del 27 de marzo del 2024**

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. BREVE SÍNTESIS ARQUEOLÓGICA Y ETNOHISTÓRICA DE GRAN COCLÉ

(Provincias de Veraguas, Coclé, Los Santos y Herrera)

El arqueólogo Mikael Haller expone una breve presentación arqueológica y etnohistórica de los asentamientos prehispánicos ubicados en la Región Central del Gran Coclé. “Aún con mucho trabajo arqueológico reciente que dirige los asuntos socioeconómicos importantes, hay poca información todavía relativamente con respecto a estas sociedades prehistóricas en Panamá y las hipótesis actuales del cambio social no han sido corroboradas con evidencia del campo (ver Cooke y Ranere 1992:272). Una mejor comprensión de la aparición y el desarrollo antes del siglo XVI y el carácter del registro arqueológico en el tiempo del contacto es necesario. En respuesta a estas preocupaciones, diseñé mi tesis doctoral (Haller 2004) para examinar la aparición de sociedades cacicales y evaluar los modelos utilizados para interpretar el desarrollo de la complejidad social en Panamá. Las metas de mi proyecto doctoral fueron, por lo tanto, para determinar primero la existencia del rango social, si eso es el caso, cuando; y, segundo, para acertar cómo fue influido por factores específicos, socioeconómicos, políticos, ideológicos y alimentales. Al aplicar estas metas, yo llevé a cabo un reconocimiento regional sistemático que documenta 1.700 años del cambio social en un área de 104 km² del Valle del Río Parita en Panamá central (Figura 1). Los datos del Proyecto Arqueológico Río Parita sugieren que había dos tiempos críticos del cambio social en el valle –el Cubitá (550–700 d.C.) y el Macaracas (900–1100 d.C.) fases. Aunque la enucleación de la población empieza temprano en la sucesión, no es hasta que la presencia de un lugar central (el sitio He-4) en la cabeza de una jerarquía tres-



con gradas del sitio—tamaño que jefaturas aparezcan. Todavía no es claro, sin embargo, cuáles factores llevaron a la aparición de jefaturas en el Valle".

Prosiguiendo a Haller, "Habiendo contribuido a las definiciones tempranas de jefaturas (Steward y Faron 1959:224-231), las sociedades precolombinas que se desarrollaron en la Región Central de Panamá durante el último milenio antes del contacto español en 1515 d.C. han sido considerados, por muchos especialistas en la evolución cultural, para ser los arquetipos de sociedades con rango social (Blitz 1993:15,19; Creamer y Haas 1985; Drennan 1991, 1995; Earle 1987,1997; Emerson 1997:4; Helms 1979; Linares 1977; Marcus y Flannery 1996:100; Pauketat 1997:45; Redmond 1994a, 1994b; Roosevelt 1979; Welch 1991:12, 14). Aunque la mayoría de los especialistas concuerden que las sociedades indígenas pasadas de la Región Central de Panamá fueron socialmente complejas, hay menos consenso en cuáles factores socioeconómicos influyeron su aparición y desarrollo". Haller enfatiza a manera de síntesis su proyecto realizado en este sector del Gran Coclé:

"Resumen del Reconocimiento del Río Parita: Aunque la historia del asentamiento en el Valle del Río Parita extienda atrás el Periodo de Paleoindian (ca. 9.000 a.C.), mi disertación enfocó en la Fase de Ocupación Tarde (200 a.C. al 1522 d.C.), que comienza con la aparición de aldeas enclavadas (Cooke y Ranere 1992; Drennan 1996a; Hansell 1987, 1988) y se extiende hasta la colonización española. Es durante la Fase de Ocupación Tarde cuando investigadores piensan que el fenómeno de rango social apareció en la Región Central de Panamá (Briggs 1989; Cooke (1984); Cooke y Ranere 1992; Cooke, et al. 2000, 2003; Isaza 2004; Ladd 1964; Linares 1977). Esta investigación determinó que había dos tiempos críticos de pertenecer en el cambio social y a la aparición de la complejidad social en el Valle del Río Parita. En el principio de la fase de Cubitá (550–700 d.C.), un rápido de la población y la aparición de un lugar central (He-4; Figura 1) dominando el valle como cabeza de jerarquía de los asentamientos, sugiere que una sociedad con divisiones sociales puede haber existido. La evidencia mortuaria, sin embargo, no podría justificar la aparición del rango social en este momento, aunque sea posible



que individuos de alta posición social del Valle del Río Parita fueran enterrados en Sitio Conte, una metrópolis fuera del valle. (Figura 1)".

El Gran Coclé es el área más completamente investigada del país, especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso (respecto a la zona costera del caribe) que facilitan la investigación.

El territorio fue ocupado continuamente desde postrimerías de la última edad de hielo por grupos culturales que evidencian una marcada definición conceptual y tecnológica, cuyo enfoque de las actividades sociales y comerciales se caracterizó por el trueque con grupos vecinos y por medio de éste, un constante contacto cultural con ellos. Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural.

Han sido propuestas al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Coclé y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006).

Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrio et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado. (Cooke y Sánchez 2004a).



El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006).

El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aún cuando se esparce incluso por el Caribe central. Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mongote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote.

El componente etnohistórico de las fuentes documentales, como las conocidas crónicas "Historia Natural y General de las Indias" del conocido español Gonzalo Fernández de Oviedo, las exploraciones de Gaspar de Espinosa, y Fray Adrián de Ufeldre, complementa los antecedentes al momento de la invasión española en las tierras de los Caciques Paris, Nata, Capira y Perequete y Chirú. Los datos etnohistóricos proporcionan un enfoque de aproximación arqueológico para el estudio de los antiguos asentamientos indígenas, previo al Periodo de Contacto, dado que proporciona elementos que meticulosamente podrían ser comparativos, quizás desde un margen cauteloso. Para ello sería necesario establecer un método etnohistórico para el estudio de los datos arqueológicos en esta región denominada arqueológicamente Gran Coclé.

4. Resultados de Prospección Arqueológica

El área prospectada se sitúa en una zona rural, caracterizada por una superficie mayormente plana y cubierta predominantemente de tierra. Durante la exploración del terreno, se identificó la presencia de árboles, así como diversos materiales y maquinaria de construcción. Además, se observaron sectores que han sido revestidos con concreto.

Las estructuras encontradas en el sitio presentan similitudes con edificaciones modernas, tales como viviendas y oficinas, además de lo que parecen ser canchas deportivas. El perímetro del terreno está delimitado por una cerca artificial, lo que sugiere un uso contemporáneo del espacio. Se localizaron las zonas propicias para la realización de los pozos de sondeo, sin embargo, no hubo hallazgos culturales a nivel superficial ni sub-superficialmente.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

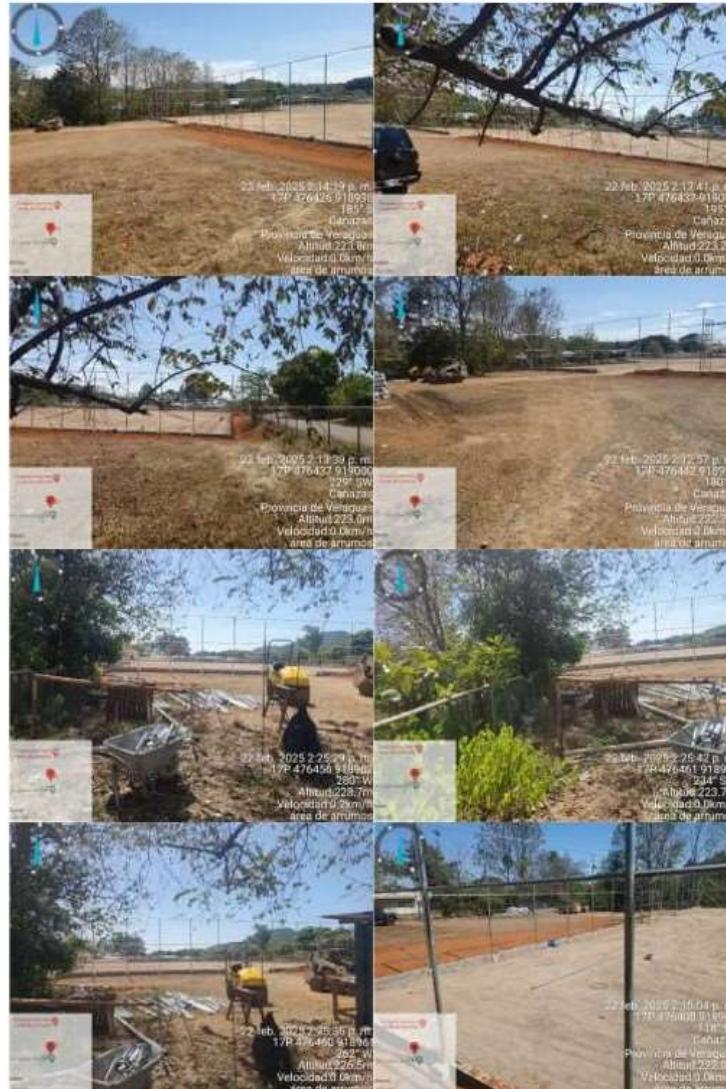
330



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"
CORREGIMIENTO CAÑAZAS, DISTRITO DE CAÑAZAS, PROVINCIA DE VERAGUAS
PROMOTOR: MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

331





Fotos N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28: Vista general. Tramo prospectado. El área prospectada es una zona rural plana, mayormente cubierta de tierra. Se identificaron árboles, materiales y maquinaria de construcción, así como sectores revestidos de concreto. Las estructuras son similares a edificaciones modernas, incluyendo viviendas y canchas deportivas. El terreno está delimitado por una cerca artificial.



Fotos N° 29, 30 y 31: Vista general. Tramo prospectado. Muestra de sondeo.

El siguiente cuadro muestra las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

ID	UTM	DESCRIPCION
PT_E1	476382.042E 918940.338N 17P	Sondeo
PT_E2	476386.865E 918915.542N 17P	Sondeo
PT_E3	476338.139E 918927.049N 17P	Sondeo
PT_E4	476358.136E 918903.565N 17P	Sondeo
PT_E5	476414.15E 918918.645N 17P	Sondeo
PT_E6	476382.092E 918895.043N 17P	Sondeo
PT_E7	476396.266E 918959.659N 17P	Sondeo
PT_E8	476362.951E 918931.473N 17P	Sondeo
PT_E9	476406.203E 918902.145N 17P	Sondeo
PT_E10	476405.784E 918946.194N 17P	Sondeo

FOTOS DE LOS SONDEOS



5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica no se detectaron hallazgos culturales dentro del área del proyecto en estudio (**VER RESULTADOS DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**). Los sectores observados fueron localizados desde nivel superficial. Es muy probable que contengan evidencias arqueológicas, pero no pudieron ser detectadas por las altas gramíneas y malezas que impidieron su localización. Por lo que se recomienda, en caso de hallazgos notificar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural. Así como el cumplimiento de la **Ley N° 175 de 3 de noviembre de 2020**, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos



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 Mixto Hispano-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.
Fernández Martín 1829	Colección de los viajes y descubrimientos que hicieron por mar los españoles desde finales del siglo XV. Tomo III (viajes menores y de Vespuicio, población en Darien) (sic). Imprenta Madrid.
Fernández de Oviedo G. 1853	Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano . Imprenta de la Academia de Historia. Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.
Howe James 1977	"Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá". Revista Panameña de Antropología . Año 2, Nº 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 el Periodo de Contacto . (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá.
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.
Torres de Arauz, R 1977	Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.
1972	"Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechibre en el Distrito de Chepo. Provincia de Panamá. Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC.

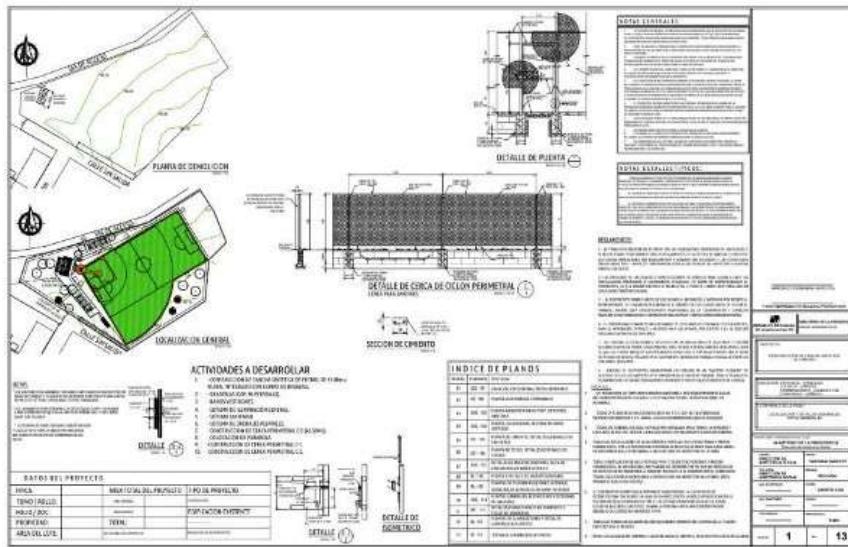
ANEXO



Vista Satelital N° 1. Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”



Vista Satelital N° 2. Proyecto “CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS”



Mapa N° 1. Proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CANCHA SINTÉTICA EN LA COMUNIDAD DE CAÑAZAS"