

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

PROYECTO: “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”

PROMOTOR: CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.



UBICACIÓN:

**CORREGIMIENTO EL VALLE, DISTRITO DE ANTON, PROVINCIA
DE COCLE**

ENERO, 2025

ÍNDICE

1. ÍNDICE DE CONTENIDO	
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	12
2.1 DATOS GENERALES DEL PROMOTOR.....	13
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO, UBICACIÓN, PROPIEDAD(ES) DONDE SE DESARROLLARÁ Y MONTO DE LA INVERSIÓN.	13
2.3 SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, BIOLÓGICAS Y SOCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	14
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.....	16
3. INTRODUCCIÓN.....	25
3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.	26
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	28
4.1 OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	33
4.2 MAPA A ESCALA QUE PERMITA USAR VISUALIZAR LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SU POLÍGONO.	34
4.2.1 COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO Y SUS COMPONENTES.....	34
4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	35
4.3.1 PLANIFICACIÓN	36
4.3.2 EJECUCIÓN	37
4.3.2.1 CONSTRUCCIÓN.....	38
4.3.2.1.2 EQUIPO Y MANO DE OBRA UTILIZADA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	40

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

4.3.2.1.3 INSUMOS, SERVICIOS BÁSICOS REQUERIDOS (AGUA, ENERGÍA, VÍAS DE ACESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS) REQUERIDOS DURANTE LA ETAPA CONSTRUCTIVA.....	41
4.3.2.2 OPERACIÓN.....	44
4.3.3 CIERRE O ABANDONO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	44
4.3.4 CRONOGRAMA Y TIEMPO DE DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EN CADA UNA DE LA FASE.....	45
4.5 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS EN TODAS LAS FASES.....	46
4.5.1 SÓLIDOS	48
4.5.2 LÍQUIDOS	50
4.5.3 GASEOSOS.....	53
4.5.4 PELIGROSOS	55
4.6 USO DE SUELO O ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) Y PLANO DE ANTEPROYECTO VIGENTE APROBADO POR LA AUTORIDAD COMPETENTE PARA EL ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR.	57
4.7 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	57
4.8 LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	57
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	60
5.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO DEL SITIO DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO. .	61
5.3.1 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA COSTERA MARINA.	61
5.3.2 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	62
5.3.4 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES AL ÁREA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	63
5.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTO	63

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

5.5 DESCRIPCIÓN DE LA TOPOGRAFÍA ACTUAL VERSUS LA TOPOGRAFÍA ESPERADA Y PERFILES DE CORTE Y RELLENO.....	64
5.5.1 PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL ÁREA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD A DESARROLLAR Y SUS COMPONENTES.....	64
5.6 HIDROLOGÍA.....	65
5.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	65
5.6.2. ESTUDIO HIDROLÓGICO	66
5.6.2.1 CAUDALES (MÁXIMOS, MÍNIMOS Y PROMEDIO ANUAL).....	67
5.6.2.3 PLANO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.	67
5.7 CALIDAD DE AIRE.....	67
5.7.1 RUIDO.....	67
5.7.3 OLORES.....	68
5.8 ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	68
5.5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE ASPECTOS CLIMÁTICOS	69
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	76
6.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	76
6.1.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES CON SUS ESTRATOS E INCLUIR ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.....	78
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)	79
6.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO.....	80
6.2 CARACTERÍSTICA DE LA FAUNA	80

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

6.2.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA FAUNA PUNTOS Y ESFUERZOS.....	81
6.2.2 INVENTARIO DE ESPECIES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO E IDENTIFICACIÓN DE AQUELLAS QUE SE ENCUENTREN ENLISTADAS A CAUSA DE SU ESTADO DE CONSERVACIÓN.	82
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	87
 7.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO GENERAL DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	87
 7.1.1 ÍNDICADORES DEMOGRÁFICOS	88
 7.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	90
 7.3 PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA O PROYECTO.	105
 7.4 DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS DE PAISAJE EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	118
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIETAL	119
 8.1 ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE ACTUAL (FÍSICO, BILÓGICO Y SOCIOECONÓMICO) ...	119
 8.2 ANALIZAR LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICAR LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS QUE PRESENTARA LA ACTIVIDAD OBRA O PROYECTO	137
 8.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	141
 8.4 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS.	145
 8.4.1. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS SEGÚN SU NIVEL DE SIGNIFICANCIA	152

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

8.5 JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	152
8.6 IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS AMBIENTALES DE LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.....	152
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	156
 9.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR	156
 9.1.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	161
 9.1.2 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	163
 9.3 PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES	165
 9.6 PLAN DE CONTINGENCIA	167
 9.7 PLAN DE CIERRE	169
 9.9 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	171
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	172
11.1 LISTA DE NOMBRES, NÚMEROS DE CEDULA, FIRMAS ORIGINALES Y REGISTRO DE LOS CONSULTORES DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA.....	172
11.2 LISTA DE NOMBRES, NÚMEROS DE CEDULA Y FIRMAS ORIGINALES DE LOS PROFESIONALES DE APOYO DEBIDAMENTE NOTARIADAS, IDENTIFICANDO EL COMPONENTE QUE ELABORÓ COMO ESPECIALISTA E INCLUIR COPIA SIMPLE DE CEDULA.	173
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	174
13. BIBLIOGRAFÍA	176
14. ANEXOS	177
14.1 COPIA DE LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y COPIA DE CEDULA DE PROMOTOR.....	177
14.2 COPIA DE PAZ Y SALVO Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO PARA LOS TRAMITES DE EVALUACIÓN EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.....	177

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

14.3 COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA DE PERSONA JURÍDICA	177
14.4 COPIA DEL CERTIFICADO DE PROPIEDAD DONDE SE DESARROLLARÁ LA ACTIVIDAD, OBRA O PROYECTO.	177
14.5 CERTIFICADO DE USO DE SUELO, CERTIFICACIÓN IDAAN, PPI MUNICIPAL.	177
14.6. PLANOS DE DISEÑOS DEL PROYECTO	177
14.7 PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y ENCUESTAS	177
14.8 MAPA TOPOGRÁFICO, HIDROGRÁFICO, LOCALIZACIÓN REGIONAL, COBERTURA VEGETAL Y USO DE SUELO	177
14.9 MONITOREOS AMBIENTALES	177
14.10 ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.....	177
14.11 INFORME FORESTAL.....	177
14.12 INFORME DE FAUNA	177
14.13 FIRMAS	177

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Información general del promotor	13
Cuadro N° 2: Relación de los impactos generados y las medidas de mitigación.	16
Cuadro N° 3: Áreas involucradas en el desarrollo constructivo de la obra	30
Cuadro N° 4: Descripción y distribución de la infraestructura de la obra.....	39
Cuadro N° 5: Listado de equipos, maquinaria, herramientas manuales y mano de obra.	41
Cuadro N° 6: Manejo de los desechos y residuos sólidos según las etapas.....	48
Cuadro N° 7: Manejo de los desechos líquidos según las etapas.....	51
Cuadro N° 8: Manejo de los desechos gaseosos en etapa constructiva y operativa.	
.....	54

PROMOTORA: CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 9: Desechos peligrosos y etapas de planificación.	56
Cuadro N° 10: Deslinde de la zona del Globo A del futuro desarrollo	63
Cuadro N° 11: Superficie estimada por tipo de cobertura vegetal en área de trabajos	78
Cuadro N° 12: Listado de especies arbóreas evidenciadas fuera del área de construcción - nativas / exóticas y grado de protección Ambiental.	80
Cuadro N° 13: Coordenadas del trayecto recorrido en campo	82
Cuadro N° 14: Especies representantes de la fauna ornitológica	83
Cuadro N° 15: Especies representante de la fauna reptiles y anfibios.....	84
Cuadro N° 16: Especies representantes de la fauna mastozoológica.....	84
Cuadro N° 17: Especies representantes de la fauna entomológica	85
Cuadro N° 18: Detalle Demográficos	89
Cuadro N° 19: Las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica	116
Cuadro N° 20: Factor Físico.....	119
Cuadro N° 21: Factor Biológico.....	125
Cuadro N° 22: Factor Socioeconómico	128
Cuadro N° 23: Criterio 1 de protección ambiental.	137
Cuadro N° 24: Criterio 2 de protección ambiental.	138
Cuadro N° 25: Criterio 3 de protección ambiental.	139
Cuadro N° 26: Criterio 4 de protección ambiental.	139
Cuadro N° 27: Criterio 5 de protección ambiental.	140
Cuadro N° 28: Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos. 141	
Cuadro N° 29: Definición de la nomenclatura para la valoración de los impactos ambientales.....	145
Cuadro N° 30: Criterios de evaluación de impactos.	145
Cuadro N° 31: Valoración de impactos ambientales y socioeconómicos según el Ambiente Físico en.....	150
Cuadro N° 32: Identificación y valoración de riesgos ambientales.	153

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 33: Identificación De Los Impactos Ambientales Y Las Medidas De Mitigación Para El Proyecto “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”	156
Cuadro N° 34: Controles de monitoreos propuestos.	164
Cuadro N° 35: Plan de prevención de riesgos ambientales durante la fase de construcción.	166
Cuadro N° 36: Plan de contingencia.	168

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Coordenadas de los polígonos de desarrollo de la obra	35
Tabla N° 2: Rangos de temperaturas evaluadas en el periodo ene-dic de 2024..	73
Tabla N° 3: Evaluaciones de mediciones de temperaturas promediadas por los .	73
Tabla N° 4: ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	86

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica N° 1: Cronograma en cada una de las fases	45
Grafica N° 2: Año 2024, se muestra periodos de lluvia en la estación Antón (136-002)	71
Grafica N° 3: Mes de diciembre de 2024 y enero de 2025, se muestra periodos de lluvia en la estación Antón (136-002)	71
Grafica N° 4: Régimen pluviométrico histórico en valores promedio y máximo tomado desde la estación de Albrook.	72
Grafica N° 5: Mediciones de temperatura mínimo y máximo tomado desde la estación de Albrook para el año 2024.	73

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Grafica N° 6: mediciones de temperaturas promediadas estación de Albrook últimos cinco años (2020 a 2024)	74
Grafica N° 7: histórico de humedad relativa tomada de la Estación de Antón (136-002)	75
Grafica N° 8: Conocimiento sobre el proyecto.....	95
Grafica N° 9: Consideración sobre el beneficio del proyecto a la comunidad	96
Grafica N° 10: Consideración de afectaciones ambientales.....	97
Grafica N° 11: Consideración de afectaciones a la seguridad vial	98
Grafica N° 12: Sexo de los encuestados.....	99
Grafica N° 13: Edad de los encuestados.....	100
Grafica N° 14: Nivel de escolaridad.....	100
Grafica N° 15: <i>Residencia</i> de los encuestados	101
Grafica N° 16: Cronograma de ejecución de la obra	162

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N ° 1: Infraestructuras visualizadas dentro de la actividad turística	15
Imagen N ° 2: Vista satelital de las áreas específicas que serán utilizadas para el levantamiento de las futuras infraestructuras	31
Imagen N ° 3: Vista de la superficie del globo de terreno que será utilizado para la construcción a ala B del hotel (1400 m2)	32
Imagen N ° 4: Vista del sitio escogido para el desarrollo de las seis (6) cabañas (3,350m2)	32
Imagen N ° 5: Vista del área escogida para el levantamiento de infraestructura de dos (2) cabañas (867m2)	33
Imagen N ° 6: Vista Satelital sobre la ubicación regional del proyecto.	34
Imagen N ° 7: Ecorregiones terrestre de Panamá	61

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 8: Vista para referenciar la forma topográfica del área específica para el desarrollo constructivo.....	64
Imagen N ° 9: Plano topográfico del proyecto (visible legible en anexos)	65
Imagen N ° 10: Ubicación del proyecto respecto a la cuenca hidrográfica	68
Imagen N ° 11: Ubicación de proyecto respecto al sensor de información climatológica.....	69
Imagen N ° 12: Usos de suelos según mapa de cobertura boscosa	76
Imagen N ° 13: parte de la propiedad que será empleada para la ejecución de la obra	77
Imagen N ° 14: formación vegetal en el sitio donde se propone la construcción del edificio de habitaciones	79
Imagen N ° 15: Referencia de ubicación satelital del recorrido realizado en campo	82
Imagen N ° 16: Avifauna observada	83
Imagen N ° 17: Bradypus variegatus observado en la vegetación existente en alrededores	84
Imagen N ° 18: Distribución de volante a transeúntes del área	91
Imagen N ° 19: Distribución de Volantes en el Municipio del Valle de Anton	91
Imagen N ° 20: Encuestas realizada al personal docente del Centro Educativo El Valle	92
Imagen N ° 21: Encuesta realizadas al personal administrativo del Centro Educativo El Valle	92
Imagen N ° 22: Encuestas realizadas al público en locales comerciales	93
Imagen N ° 23: Determinación del tamaño de la muestra.	94
Imagen N ° 24: Radio de Acción de Impactos Socioeconómicos Directos e Indirectos.....	94
Imagen N ° 25: Vista del Municipio del Valle de Anton.....	102
Imagen N ° 26: Centro Educativo El Valle	103
Imagen N ° 27: Vista frontal de la Planta Potabilizadora del IDAAN.....	103

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 28: Vía que dirige hacia la obra llamada Mata Ahogada	104
Imagen N ° 29: Fundación EVACC	104
Imagen N ° 30: Tramo prospectado. El terreno prospectado se ubica en una zona rural, cubierto de tierra, piedra y vegetación, con árboles y viviendas modernas, delimitado por una cerca artificial.	112
Imagen N ° 31: Vista general, tramos prospectados. Muestra de Sondeo.	115
Imagen N ° 32: Fotos de los Sondeos	116

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto contempla ser desarrollado en la Finca No.6140, con Código de Ubicación No. 2015, localizada en la comunidad de El Valle, Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, la cual cuenta con una superficie total de 15 Has + 9,451.33 mts², propiedad de la sociedad denominada CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A., legalmente registrada mediante Ficha No. 24411, desde el 10 de marzo de 1967, con RUC 576-267-103158, DV50, cuyo representante legal es el señor Antonio Hincapié González Revilla, con cédula de identidad personal No. 8-744-192, en donde se utilizará solo una parte del total de la finca, identificado como Globo A, orientado hacia el lado Oeste del terreno, de aproximadamente 3 HAS+ 8,421.3188m², en el que actualmente existen las infraestructuras e instalaciones del Hotel Campestre, para dar lugar al proyecto nombrado "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**", cuya superficie utilizada para el desarrollo constructivo de esta obra solamente será de 5,617m² ubicadas dentro del Globo A, en el cual se pretende la ampliación del hotel ya existente para adicionar un total de veinticuatro (24) habitaciones distribuidas en dos niveles, siguiendo el mismo modelo de edificación actual, a su vez serán edificadas ocho (8) cabañas con las instalaciones y servicios necesarios, acondicionamiento de las áreas de caminos existentes de acceso e interconexión para el desplazamiento de los visitantes, contendrá un sitio para estacionamiento y áreas verdes.

El promotor de la obra es la sociedad CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A., legalmente registrada mediante Ficha No. 24411, desde el 10 de marzo de 1967, con RUC 576-267-103158 DV50, cuyo representante legal es el señor Antonio Hincapié González Revilla, con cédula de identidad personal No. 8-744-192, con oficinas ubicadas en El Valle de Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, localizable al teléfono 983-6146, correo electrónico cocodeleon@gmail.com,

El consultor a cargo de la elaboración del documento es la ingeniera Yamileth Best, con registro de inscripción ante MiAmbiente No. IRC-001-2020, en colaboración de

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

un equipo multidisciplinario cuyos informes y evidencias se presentan entre los anexos del presente documento, quien puede ser localizada en Oficina No.5, Primer Nivel de Edificio Cristal, Corregimiento de Barrio Colón, del distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste.

2.1 Datos Generales del promotor

Cuadro N° 1: Información general del promotor.

Nombre del Promotor	CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.
Representante legal	ANTONIO HINCAPIÉ GONZÁLEZ REVILLA
Persona a contactar	JUAN DE LEON, / YAMILETH BEST
Domicilio o sitio donde se reciben notificaciones profesionales o personales.	El Valle de Antón, Distrito de Antón, Provincia de Coclé,
Contacto telefónico	6070-0726 / 6149-9592
Correo electrónico	cocodeleon@gmail.com
Nombre y registro del consultor.	Yamileth Best IRC-001-2020

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

La obra consiste en adicionar infraestructuras e instalaciones nuevas al desarrollo ya existente del Hotel Campestre en una parte de la Finca No. 6140, identificado como Globo A, cuya superficie es de aproximadamente 3 HAS + 8,421.3188 m², sin embargo, la superficie en donde se desarrollará específicamente el proyecto cuenta

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

con un área de 5,617 m², con la finalidad de habilitar una extensión denominada el Ala B para la ampliación del hotel, en donde se establecerán veinticuatro (24) habitaciones distribuidas en dos (2) niveles, ocupando un área aproximada de 1,400m², a su vez se construirán ocho (8) cabañas, de las cuales seis (6) ocuparán un área de 3,350m² y las restantes se extenderán en una superficie de 867m², se contempla acondicionar áreas verdes, adecuar caminos y veredas existentes para la interconexión con las instalaciones principales y para el desplazamiento de los visitante.

Es importante mencionar que al momento de la inspección en campo para el levantamiento de la línea base se observan pequeños avances constructivos en general.

2.3 Síntesis De Las Características Físicas, Biológicas y Sociales Del Área De Influencia De La Actividad, Obra o Proyecto.

- **Características físicas:** El área del terreno en donde se pretende llevar a cabo el proyecto denominado “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE” presenta un relieve considerablemente plano, con ondulaciones leves en algunas áreas colindante con la vía de acceso principal al sitio de estudio y la vía hacia Mata Ahogado, se muestra notablemente impactado debido a la ocupación del sitio por las edificaciones e instalaciones del actual desarrollo perteneciente al Hotel Campestre, desprovisto de vegetación arbórea específicamente en los sectores donde se pretende realizar el anexo del ala B del hotel y en el sitio donde serán ubicadas las cabañas y adecuaciones de caminos de accesos para el desplazamiento interno de la actividad, se denota hacia el área Sur del globo A del área a desarrollar un bosque de galería del Río Antón a lo largo y sobre la servidumbre hídrica colindante con la finca.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

- **Características biológicas:** La finca objeto del presente estudio se observa altamente intervenida por las funciones propias de la actividad turística referente al alojamiento temporal y visitas diarias. Se evidencia estructuras habitacionales de dos (2) niveles, restaurante, instalaciones y edificaciones destinadas a la protección de la rana dorada, entre otras infraestructuras y caminos para el desplazamiento interno, al mismo tiempo se denotan áreas verdes dentro de la finca, compuestas por diferentes especies arbustivas, gramínea y ornamentales, a la cual se les brinda mantenimiento y cuidados con el fin de dar un atractivo visual y paisajístico a la actividad turística ya establecida, ubicadas en los alrededores del sitio seleccionado para el desarrollo constructivo, que en la actualidad se mantiene desprovisto de vegetación.

Imagen N ° 1: Infraestructuras visualizadas dentro de la actividad turística



Fuente: Consultoría Ambiental

- **Características sociales:** El sector de El Valle es una comunidad ubicada en el corregimiento de El Valle, en el Distrito de Antón, en la Provincia de Coclé. El entorno es caracterizado por infraestructura de un solo nivel, calles pavimentadas, grandes estaciones de terreno en la que se puede apreciar

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

actividades agrícolas y turísticas en donde se ubican diversas estructuras hoteleras y hostales, sitios de pequeños comercios (abarroterías, farmacias, supermercados, ebanisterías, entre otras), estructuras residenciales concentradas en pequeños sectores y algunas distantes de otras, con respecto a la educación, la población de este lugar cuenta con un Centro Educativo llamado el Valle. También se puede apreciar en los alrededores del sitio de influencia del proyecto lugares con alta cobertura vegetal, de interés arqueológico, multicultural y áreas protegidas debido a la existencia de especies endémicas de la zona.

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.

Cuadro N° 2: Relación de los impactos generados y las medidas de mitigación.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	1. Los residuos sólidos de tipo natural que pudieran generarse como, (raíces, materiales terreo, entre otros) proveniente de la actividad de desmonte o adecuación del sitio, serán reutilizados, ya que no serán de cantidades relevantes.	Si fuera necesario la promotora se encargará de acoplar y delimitar un lugar apropiado para la ubicación de este tipo de residuo vegetal o terreo para su posterior degradación o en todo caso ser reutilizado, ya que la generación de desecho de este tipo es mínima. La revisión se realizará durante toda la etapa de construcción y/o adecuación del proyecto.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	<p>2. Los desechos sólidos producto de la construcción deberán ubicarse en áreas previamente delimitadas y con señalización que impida el paso de personas ajenas a la construcción, sobre todo de quienes diariamente transitén por el área.</p>	<p>La promotora se encargará de acoplar y delimitar un lugar apropiado para la recolección temporal de los desechos sólidos producidos por las actividades constructivas.</p> <p>Se efectuará la contratación para los servicios de recolección privado de todos los desechos sólidos (restos de materiales de construcción/domiciliarios) con un periodo de dos (2) veces por semana.</p> <p>Mantener control, registros o recibos del retiro de los desechos sólidos del sitio.</p>
	<p>3. Durante los trabajos constructivos se deberá levantar una cerca provisional con materiales que sirva de barrera para evitar el arrastre de materiales terrígenos y otros hacia la servidumbre del río o hacia lugares no deseados e impedimento del paso de personal ajeno a la obra.</p>	<p>La promotora instalará una cerca provisional con los materiales requeridos para la delimitación de los trabajos a realizar y que la misma sirva de barreras para la prevención de arrastres de material terrígeno por efectos de lluvias u otros hacia la servidumbre hídrica.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	<p>4. Para los desechos de tipo domiciliario se ubicará un contenedor con su tapa y cartuchos desechables para la recolección temporal de los residuos de tipo domiciliario producidos por los trabajadores.</p>	<p>El promotor dispondrá de recipiente adecuado dentro del área de la obra para la recolección temporal de los desechos domiciliarios.</p> <p>Durante la fase de construcción la promotora asignara personal para la supervisión en sitio.</p>
GENERACIÓN DE DESECHOS LÍQUIDOS	<p>1. Contratar los servicios de suministros y mantenimiento de sanitarios portátiles según la cantidad de colaboradores, durante todo el ciclo constructivo o hasta que sea necesario.</p> <p>2. Se prohíbe el depósito de cualquier tipo de desecho líquido dentro del cauce del cuerpo de agua denominada río Antón, así como acumulación de residuos cerca o sobre la superficie de la servidumbre del mismo.</p> <p>3. Los efluentes generados en la fase de operación</p>	<p>La promotora realizará la contratación de una empresa autorizada para el montaje de sanitarios portátiles incluyendo su limpieza de forma semanal o según sea necesario, del cual deberá presentar registros o facturas.</p> <p>Contaran con una persona encargada en campo para la supervisión de las tareas realizadas en el sitio y para la orientación a los colaboradores en cuanto a los aspectos ambientales a cumplir.</p> <p>La promotora manifiesta que cuenta con un tanque sedimentador el cual en la</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	<p>deberán ser tratadas mediante la implementación de un Sistema de Tratamiento que cumpla con las regulaciones exigidas por el Reglamento Técnico - DGNTI – COPANIT 35-2019.</p>	<p>actualidad se encuentra sin utilidad, por lo que se pretende adecuar y habilitar todo el recorrido adicional para el adecuado tratamiento de las aguas residuales producidas en la etapa de operación de la estructura adicional conocida como ala B del hotel.</p> <p>Cabe resaltar que para el tratamiento de las aguas residuales producidas en la etapa de operación de las cabañas será utilizado un sistema de tratamiento mediante biodigestores.</p> <p>La promotora realizará los trámites concernientes ante las entidades gubernamentales reguladora de estos procesos, para la aprobación de diseño y el permiso de descarga de aguas residuales.</p>
	<p>4. Prohibir cualquier actividad de lavado o mantenimiento de los equipos a motor en el área del proyecto durante las etapas.</p>	<p>La promotora suministrará la información en cuanto a la prohibición al personal colaborador sobre las acciones de mantenimiento de equipos dentro del área del proyecto.</p> <p>Se contará con un personal responsable en sitio para la supervisión diaria sobre la ejecución del proyecto.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
GENERACIÓN DE GASES	1. Mantener en buen estado los vehículos y equipos utilizados para el proceso descapote, corte de tierra entre otros necesarios para la nivelación o adecuación del terreno.	El promotor contará con informe, bitácora o recibo que registre los mantenimientos efectuados a los equipos, maquinarias o vehículos mientras se encuentren operando en los trabajos de adecuación del sitio. Para tal efecto la promotora contara con un personal responsable de la supervisión en sitio de los procesos diarios ejecutados mientras dure las labores constructivas de la obra.
POSIBLE AFECTACIÓN DE LA CONDICIÓN DEL SUELO POR HIDROCARBUROS	1. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones.	La promotora mantendrá informe, bitácora o recibo que registre los mantenimientos efectuados a los equipos, maquinarias o vehículos mientras se encuentren operando dentro del proyecto.
	2. Realizar las verificaciones oportunas para el mantenimiento de todos los equipos a motor que operarán dentro de la obra.	El promotor deberá mantener informe, bitácora o recibo que registre los mantenimientos efectuados a los equipos, maquinarias o vehículos mientras se encuentren operando dentro del proyecto.

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	<p>3. Se prohíbe tareas de reparaciones o mantenimientos a los equipos o maquinarias dentro del sitio del futuro proyecto, de requerirse deberán ser trasladados a un lugar fuera de la obra que preste los servicios para este fin.</p>	<p>La promotora contemplara el uso de maquinaria en buen estado, a su vez supervisara que se ejecute los mantenimientos periódicos de los mismos.</p> <p>Contará con bitácora o registros para evidenciar el mantenimiento periódico de los equipos o maquinarias utilizados durante el trámite de la obra.</p>
GENERACIÓN DE SEDIMENTOS	<p>1. Tomar en cuenta al momento de realizar las tareas de adecuación del sitio la temporada de lluvia, para establecer las medidas preventivas necesarias y evitar el arrastre de materiales terrígenos hacia el cuerpo hídrico y áreas no deseadas</p>	<p>El promotor realizará las verificaciones concernientes para tomar las medidas de control y/o prevención y garantizar que los sedimentos generados por las adecuaciones del terreno y los procesos constructivos no sean arrastrados por los equipos rodantes y por efectos de la lluvia hacia áreas de servidumbre hídrica u otros sitios.</p>
	<p>2. Para el cercado perimetral requerido por la normativa deberá ser utilizado materiales como zinc, planchas de aluminio u otros que puedan servir de barrera para evitar la extensión de</p>	<p>La promotora indica que los materiales utilizados para la cerca perimetral cumplirán la función de barreras, de manera, que si se diera el caso de lluvia fortuita puedan atrapar los sedimentos oportunamente.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	<p>sedimentos hacia áreas de servidumbre hídrica u otras colindancias.</p>	
	<p>3. Evitar en la medida de lo posible acumular por largo tiempo montículos de tierras, arena o cemento, en todo caso deberán ser cubiertos con lona o cualquier otro material que evite el esparcimiento hacia áreas fuera del perímetro constructivo.</p>	<p>La promotora manifiesta que todo el material a utilizar dentro de los procesos constructivos será ubicados y cubiertos en lugares adecuados para evitar derrame y esparcimientos accidentales o por efectos naturales.</p> <p>Se abastecerá de materiales tipo lona si fuera necesario la cobertura del material.</p>
AUMENTO TEMPORAL DE PARTÍCULAS DE POLVO	<p>1. Para temporada seca deberá esparcir agua según sea necesario para evitar la propagación de polvo</p> <p>2. Mantener el uso de la lona para los camiones que transportarán materiales (tierra, piedra, entre otros) u otros necesarios para el desarrollo de la obra.</p>	<p>La promotora contempla esparcir agua con aspersores o cualquier otro equipo que cumpla con la función de riego y según se necesario.</p> <p>La Promotora será supervisora de que se cumplan las advertencias mediante letreros preventivos para control de velocidad y el uso de la lona</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	3. Realizar las advertencias para evitar excesos de velocidad por los equipos rodantes fuera y dentro de la obra.	El promotor colocara las señalizaciones necesarias para la regulación y advertencia sobre velocidad.
	1. La programación de los trabajos, actividades o labores constructivas se realizarán solamente en horarios diurnos	Establecer los contratos de trabajo dentro del periodo diurno, expedido por la empresa constructora responsable de la construcción del proyecto.
AUMENTO TEMPORAL DE RUIDO	2. Cumplir con el abastecimiento oportuno y adecuado de los EPP a los colaboradores y de ser necesario aplicar la técnica de rotación según lo reglamentado.	<p>La promotora deberá contar con bitácora o registros del suministro de los EPP; el formato de este registro debe contar con fecha, nombre y firma de los colaboradores de la obra.</p> <p>El contratista deberá cumplir con la aplicación del Reglamento Técnico DGTNTI – COPANIT No. 44-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera ruido.</p> <p>Se deberá programar charlas o seminarios a los colaboradores con la periodicidad recomendada por el personal de SYSO, los cuales deberán</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
		<p>ser registrados mediante informe de asistencias o bitácoras.</p>
	<p>3. Establecer monitoreo de ruido, previo al inicio de las actividades constructivas y durante el tiempo de la ejecución de obra.</p>	<p>La promotora deberá vigilar/supervisar el Cumplimiento de Decreto No. 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 ambientes laborales y el Decreto No. 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.</p> <p>La promotora ha realizado el monitoreo de Ruido Ambiental previo al inicio de la obra, queda sujeta al criterio de la entidad evaluadora para realizar de ser necesarios posteriores Monitoreos de Ruido.</p>
PROLIFERACIÓN DE ALIMAÑAS Y VECTORES	<p>1. Se deberá contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas</p>	<p>La promotora realizará mediante una empresa certificada las fumigaciones de control dentro de los predios de ejecución del proyecto con la periodicidad reglamentaria. A su vez, mantendrá certificación física original expedida para la comprobación de la aplicación de esta medida.</p>

IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL
	2. Mantener los alrededores de la obra libre de malezas y aglomeramientos de materiales desechados o equipos dañados para evitar que se refugien o aniden alimañas y vectores	La promotora dispondrá de contenedores adecuados para los desechos y supervisará la limpieza en general del sitio del proyecto.

Fuente: Consultoría Ambiental

3. INTRODUCCIÓN

Se proyecta la obra denominada "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL TURISTICO**", promovido por la sociedad denominada **CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.**, legalmente registrada mediante Ficha No. 24411, desde el 10 de marzo de 1967, con RUC 576-267-103158, DV50, cuyo representante legal es el señor Antonio Hincapié González Revilla, con cédula de identidad personal No. 8-744-192, en donde la promotora ha decidido seccionar la finca por globos, por lo cual el globo a utilizar para el desarrollo se muestra identificado como Globo A, orientado hacia el lado Oeste del terreno, de aproximadamente 3 HAS + 8,421.3188m², sin embargo, solamente será impactada una superficie de específicamente 5,617m², con la finalidad de anexar la ala B para la ampliación del hotel en donde se establecerán veinticuatro (24) habitaciones distribuidas en dos (2) niveles, ocupando un área aproximada de 1,400m², a su vez se construirán ocho (8) cabañas, de las cuales seis (6) ocuparán un área relativamente de 3,3500m² y las restantes se extenderán en una superficie de 867m², se contempla acondicionar áreas verdes, caminos y veredas existentes para la interconexión con las instalaciones principales y para el desplazamiento de los visitante.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

El futuro proyecto se ubicará en el Sector de El Valle, Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, para el cual se realizarán adecuaciones de las superficies del terreno características de las obras constructivas, con la finalidad de ampliar la actividad turística ya establecida en el sitio y ofrecer más opciones de hospedaje vacacional o de temporada.

La obra tendrá un costo de inversión de un valor aproximado de B/.1,500,000.00 (un millón quinientos mil balboas con 00/100) incluye los estudios preliminares, obtenciones de permisos, pago de cánones / impuestos, compra de material terreo, desarrollo constructivo, promociones internas, entre otros.

En virtud de lo anteriormente expuesto, el tipo de proyectos se encuentra enmarcado dentro de la lista taxativa de actividades que deben presentar estudios de impacto ambiental según **el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto No.2 del 27 de marzo de 2024**, por lo que la institución promotora, realiza las gestiones necesarias para la contratación de un equipo multidisciplinario para el buen desarrollo y cumplimiento de la normativa ambiental y definiendo las medidas que logren mitigar en buen medida todos los impactos generados por el desarrollo de la obra.

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

• **Alcance**

Para la elaboración de este estudio se han identificado las principales características del proyecto, sus posibles impactos ambientales y sociales, a su vez, se ha recopilado datos e información en cuanto a la percepción u opinión pública sobre el proyecto, proponiendo las medidas que deban aplicarse para mitigar cualquier afectación y la periodicidad de la fiscalización de modo que se logre garantizar un buen desarrollo constructivo y operativo de la obra.

● **Objetivos**

Entre los objetivos principales del presente estudio podemos mencionar los siguientes:

- La descripción y el análisis general y detallado de la actividad que desarrollará el proyecto.
- Definir y valorar el medio sobre el que va a tener efectos el proyecto.
- Evaluar las implicaciones ambientales que se desarrollarán o presentarán durante la ejecución de cada una de las fases del proyecto.
- Determinar medidas minimizadoras, correctoras y compensatorias para cada impacto previsto por la ejecución de la actividad.

● **Metodología**

Una vez tomada la decisión de realizar el estudio se procedió a recopilar la información necesaria acerca del proyecto y del medio afectado. Posteriormente se procedió a la valoración del inventario realizado y al cruce de impactos con elementos del medio ambiente implicados (matrices).

La metodología del estudio se ajusta a las directrices enunciadas en el Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo del 2023, posteriormente modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024. Se establecen varias etapas a cumplir, como lo son:

- Definición de la Línea Base.
- Correlación entre las condiciones ambientales y tipo de proyecto.
- Estudio de Normativa Vigente relacionada con el proyecto.
- Determinación del ámbito geográfico del proyecto (área de influencia).
- Determinación de posibles impactos (negativos y positivos).
- Estimación de la magnitud de los impactos. (Valorización)

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

- Establecimiento de medidas correctoras y/o preventivas.

Para la elaboración del estudio se trabajó con materiales como:

- Hoja cartográfica escala 1:50,000.
- Fotografías del área, entrevista a moradores del área de influencia.
- Consultas bibliográficas.
- Revisión de Legislación Vigente.

El estudio se instrumentaliza a través de su preparación siguiendo las pautas del Decreto No. 1 del 1 de marzo del 2023 y su modificación a través del Decreto No. 2 del 27 de marzo de 2024, iniciando con el inventario ambiental del área de incidencia, el estudio de la línea base y la aplicación de una encuesta semiestructurada a la comunidad como parte del plan de participación ciudadana.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

La obra propone desarrollar sobre una superficie de la Finca No.6140, con Código de Ubicación No. 2015, localizada en la comunidad de El Valle, Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, la cual cuenta con una superficie total de 15 Has + 9,451.33 mts², propiedad de la sociedad denominada CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A., legalmente registrada mediante Ficha No. 24411, desde el 10 de marzo de 1967, con RUC 576-267-103158 DV50, cuyo representante legal es el señor Antonio Hincapié González Revilla, con cédula de identidad personal No. 8-744-192, cuya propiedad se ha seccionado por globos para el desarrollo de la actividad, en la cual se utilizará solo una parte de la sección denominada como globo A, cuya superficie es de 3 HAS+ 8,421.3188m², de las cuales solamente será impactada una superficie específica de 5,617 m², para dar lugar al proyecto nombrado "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**" en el cual se considera la ampliación del hotel ya existente para anexar un ala denominada B

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

para la ampliación del hotel en donde se establecerán veinticuatro (24) habitaciones cada una con su un baño higiénico, distribuidas en dos (2) niveles, es decir doce (12) habitaciones en planta baja y doce (12) en planta alta, el área escogida para esta construcción será de aproximada de 1,400m², a su vez se construirán ocho (8) cabañas, de las cuales seis (6) ocuparán un área relativamente de 3,350m², estas tendrán una distribución interna de sala comedor, dos (2) baños higiénicos y cocina equipada, las dos (2) cabañas restantes se extenderán en una superficie de 867 m², con la misma distribución interna de las anteriores. Cada cabaña tendrá un área constructiva de aproximadamente 96m², serán acondicionadas áreas verdes, sitio de estacionamiento, caminos y veredas existentes para la comunicación con las instalaciones principales y para el desplazamiento de los visitantes.

Contará con áreas específicas para el tratamiento de las aguas residuales de cada desarrollo constructivo, siendo así, las aguas residuales producidas en la etapa de operación en el ala denominada B, serán tratadas mediante una instalación ya existente, que por el momento se mantiene sin uso, este cuenta solamente con un tanque sedimentador, para el cual es imprescindible adecuar y habilitar el recorrido adicional, por otra parte se incluirá en el área de desarrollo de las cabañas para el manejo de las aguas servidas un sistema mediante biodigestor.

Cabe mencionar que la promotora ha gestionado el permiso correspondiente, ante el Departamento de Ingeniería del Municipio de El Valle, quien, dentro de sus facultades reguladoras de este tipo de actividad, otorga **Permiso Preliminar**, para dar inicio a la obra, realizando un pago de cuatrocientos balboas con 00/100 (B/.400.00), **según** recibo de Tesorería No. 1018814.

Adicional cuenta con **CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO** en el cual, el sector de El Valle, consta de uso de suelo de **Rid1 (residencial baja densidad)**, sin embargo, cita Nota: **DE ACUERDO CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR**

TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN.

Actualmente dentro del sitio en estudio se evidencian las infraestructuras del hotel de dos niveles, restaurante, de recreación interna, caminos internos, sitio de estacionamientos, las estructuras e instalaciones concernientes a la preservación de la rana dorada, área de bar, la cual cuenta con su herramienta ambiental, es importante mencionar que el área escogida para la ejecución de la obra son sitios en el que no se visualizan especies arbóreas, limitándose solamente a gramínea, sin embargo, se observa bosque de galería sobre la servidumbre del cuerpo hídrico denominado río Antón y en los alrededores, a la cual se les brinda mantenimiento y cuidados con el fin de dar un atractivo visual y paisajístico a la actividad turística ya establecida.

En este periodo se contempla realizar los trabajos de adecuación del terreno y construcción de las infraestructuras anteriormente descritas, lo cual involucra actividades de descapote, fundaciones, mampostería, instalaciones de servicios básicos, revestimiento, acabados, entre otras, considerando mantener los espacios de servidumbre requeridos, específicamente de calles o caminos a lo interno del proyecto y la servidumbre del cuerpo hídrico.

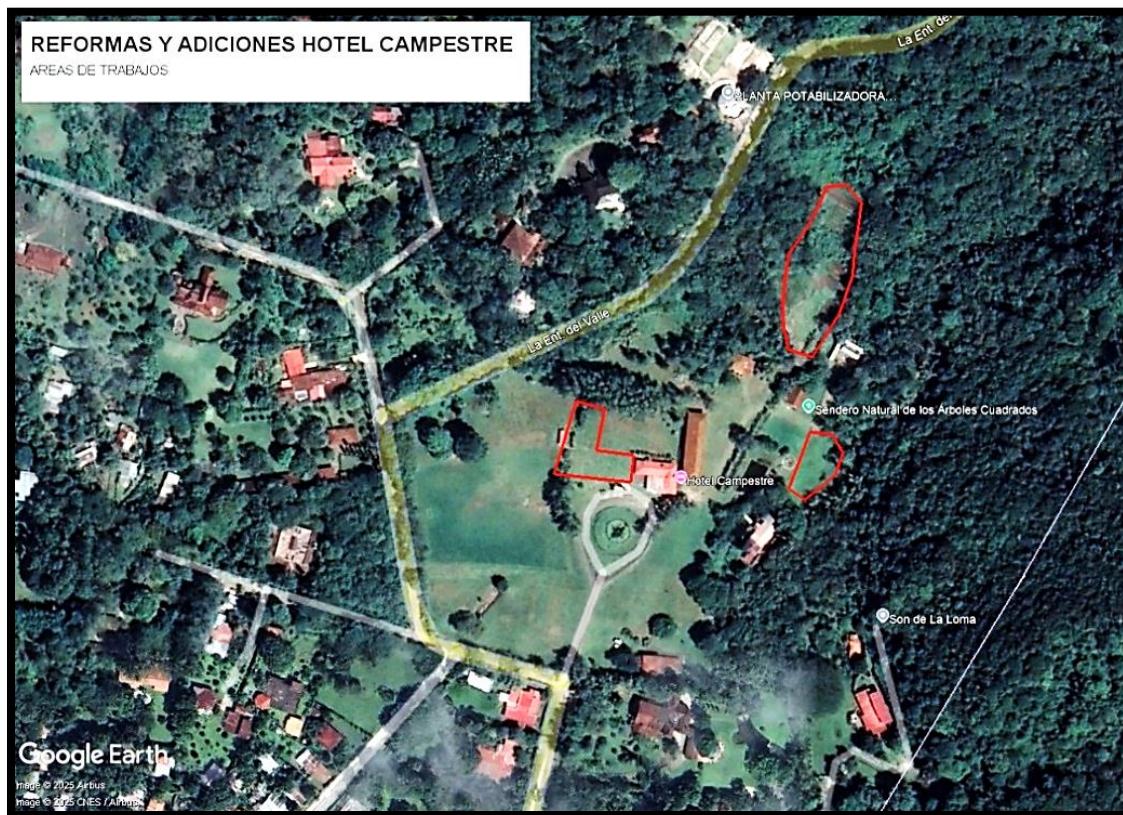
Cuadro N° 3: Áreas involucradas en el desarrollo constructivo de la obra

No de Finca	Superficie Total de la finca HAS	Superficie del Globo A de la finca 6140 involucrado en el desarrollo	Desglose de la superficie escogidas para el desarrollo constructivo	Total, de las áreas específicas a trabajar en m ²	Propietario
6140	15 Has + 9,451 m ²	3HAS+ 8,421.3188m ²	1, 400m ² (Ala B del hotel) 3,350m ² , (Área de seis (6) cabañas).	5,617 m ²	CLUB DE GOLF TURISTICO S.A.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

			867 m ² , (Área de dos (2) cabañas)		
--	--	--	--	--	--

Imagen N ° 2: Vista satelital de las áreas específicas que serán utilizadas para el levantamiento de las futuras infraestructuras



Fuente: Promotor del proyecto

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 3: Vista de la superficie del globo de terreno que será utilizado para la construcción a ala B del hotel (1400 m²)



Fuente: Consultoría Ambiental

Imagen N ° 4: Vista del sitio escogido para el desarrollo de las seis (6) cabañas (3,350m²)



Fuente: Consultoría Ambiental

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 5: Vista del área escogida para el levantamiento de infraestructura de dos (2) cabañas (867m²)



Fuente: consultoría ambiental

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

El proyecto tiene como propósito principal incrementar la capacidad que actualmente mantiene el hotel en cuanto a hospedaje, adicionando al mismo tiempo el servicio habitacional con estructuras tipo cabañas de veraneo para la estadía temporal o de fin de semana.

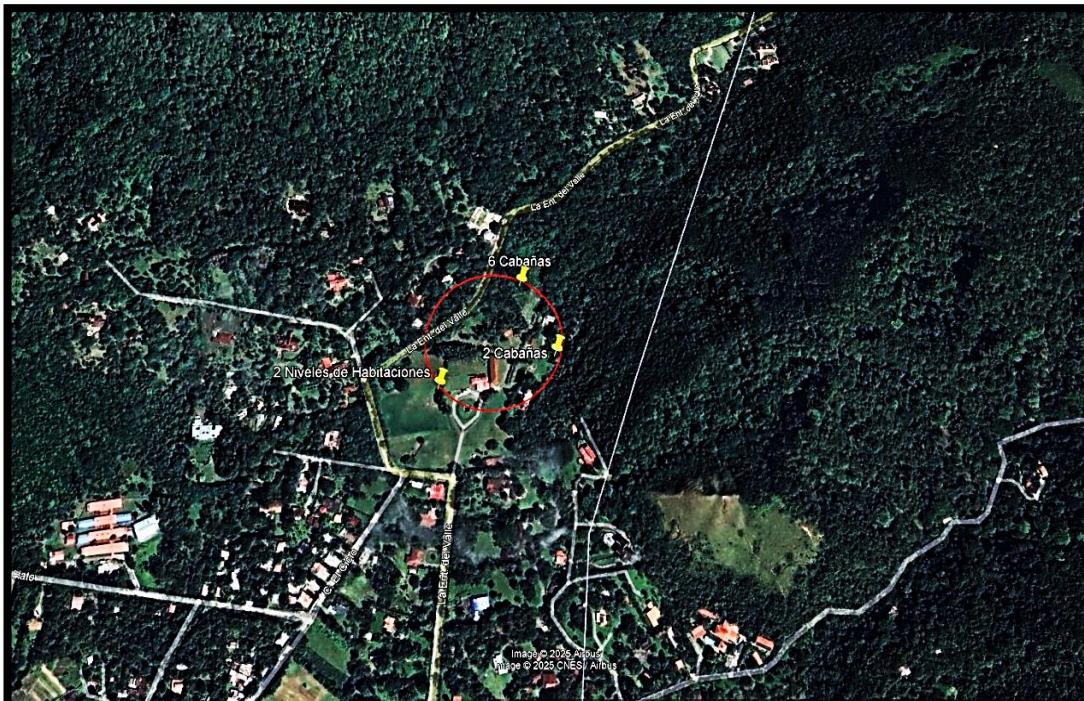
La obra se justifica debido a la necesidad de la alta demanda de visitantes al sector del El Valle quienes buscan recreación, atraídos por los paisajes naturales del área.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

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

Entre anexos se presenta el Mapa de Ubicación geográfica a escala legible.

Imagen N ° 6: Vista Satelital sobre la ubicación regional del proyecto.



Fuente: www.googleearthpro.com

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

El polígono donde se llevará a cabo específicamente el levantamiento de las infraestructura pertenecen a la Finca No.6140, con Código de Ubicación No. 2015, la cual cuenta con una superficie total de 9 Has + 696.2386 mts², localizada en la comunidad de El Valle, Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, propiedad de la sociedad denominada CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A., legalmente registrada mediante Ficha No. 24411, desde el 10 de marzo de 1967, con RUC 576-267-103158, DV50,, sim embargo la obra constructiva se pretende

PROMOTORA: CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

desarrollar sobre una parte del total de la finca denominado globo B, el cual cuenta con una superficie aproximada de 3 HAS + 8421.3188,

En las siguientes tablas se presentan las coordenadas que enmarcan la delimitación de todo el perímetro del área a desarrollar.

Tabla N° 1: Coordenadas de los polígonos de desarrollo de la obra

PUNTOS	ESTE	NORTE	SUPERFICIE
EDIFICIO 2 NIVELES DE HABITACIONES			
1	597585	952317	1,400m ²
2	597583	952300	
3	597534	952304	
4	597549	952350	
5	597567	952345	
6	597562	952320	
GRUPO DE 6 CABANAS			
1	597726	952478	3,350m ²
2	597716	952487	
3	597704	952486	
4	597691	952459	
5	597681	952445	
6	597678	952411	
7	597681	952387	
8	597698	952381	
9	597714	952409	
10	597722	952433	
GRUPO DE 2 CABANAS			
1	597697	952335	867m ²
2	597711	952333	
3	597718	952323	
4	597714	952308	
5	597694	952293	
6	597685	952298	

Fuente: Promotor del Proyecto

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

El proyecto se compone de cuatro etapas: Planificación, donde se incluyen los estudios, diseños y desarrollo de planos (Etapa I), luego la etapa de construcción

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

en donde se procede al descapote de masa vegetal para luego seguir con el ingreso de la maquinaria necesaria e inicio de los trabajos constructivos (Etapa II), la etapa de Operación, el cual inicia con la ocupación de las infraestructura (Etapa III) y la etapa de Abandono, la cual involucra el cierre de las tareas constructivas que será llevado a cabo mediante la limpieza y desmantelamiento de cualquier instalación de campo usada durante la obra o en caso de cierre repentino del proyecto, en este respecto deberá ser retirado cualquier tipo de infraestructura tomando las medidas preventivas y necesarias contemplando evitar futuros riesgo que involucren la salud, bienestar y el aspecto natural del sitio.

4.3.1 Planificación

Para la realización de este estudio en esta fase se desarrollaron actividades generales detalladas a continuación.

- ✓ Giras al sitio del proyecto por parte del equipo consultor, identificación del área de Influencia directa e Indirecta del Proyecto.
- ✓ Análisis de información de campo, revisión de la metodología apropiada para realizar la Evaluación de impacto, obtención de aval por entidades competentes.
- ✓ Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Elaboración de planes y programas de Seguridad y Medio Ambientales.
- ✓ Solicitud y la presentación de los documentos correspondientes para la aprobación de los diferentes Entidades involucradas
- ✓ Adecuación del cercado perimetral
- ✓ Estudios de uso de suelo
- ✓ Limpieza preliminar del área

La duración aproximada de esta fase es de 8 a 12 meses.

4.3.2 Ejecución

Son aquellos pasos necesarios para completar una obra civil o edificación de forma segura y es la fase en la que despegá la planificación. En esta fase participa todo el equipo profesional, que incluye arquitectos, consultores e ingenieros.

El equipo experimentado tiene que realizar inspecciones de control de calidad, comprobar y aprobar las presentaciones técnicas y asegurarse de que el contratista entrega el proyecto tal y como está diseñado.

- Previo al inicio de las obras, será necesario cumplir con los siguientes aspectos:
 - ✓ Colocación de rótulo de aprobación del EsIA.
 - ✓ Colocación de la señalización vial en el acceso al proyecto.
 - ✓ Contrataciones, entrega de la resolución que aprobó el EsIA a cada subcontratista.
 - ✓ Realizar las labores de limpieza de un sector adecuado para instalar un pequeño depósito para materiales de construcción.
 - ✓ Instalación de una letrina portátil por cada quince o veinte trabajadores, a ser contratada con una empresa sanitaria dedicada a estos menesteres, la cual debe estar debidamente facultada por el Ministerio de Salud.
- Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades de adecuación de la finca.
 - ✓ **Contratación del personal:** Mano de obra calificada, ayudantes, obreros entre otros.
 - ✓ **Establecimiento de campamento de trabajo:** Comprende todas las construcciones con carácter temporal y convenientemente ubicadas, como casetas

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

de oficinas, garitas de seguridad, inspección, almacenes, depósitos de herramientas entre otras, previas a la ejecución de la obra, con la finalidad de dar protección al personal y a los materiales ante condiciones climáticas adversas

4.3.2.1 Construcción

Una vez adquirido los permisos concernientes, se da el inicio de los trabajos de adecuación de terreno para dar paso al ingreso de los equipos y maquinarias necesarias para los trabajos de adecuación de terreno.

Se detallará a continuación las actividades requeridas para la adecuación del terreno:

- ✓ Retiro de herbazales y rastrojos
- ✓ Tala de arboles
- ✓ Relleno del terreno, estimando la adquisición de material terreo en un lugar autorizado de aproximadamente un volumen de 20,460 mt³.
- ✓ Nivelación y Compactación del terreno
- ✓ Trazado de lineamiento de caminos internos.

En cuanto a las infraestructuras por desarrollar serán de tipo permanente, a la cual se deberá garantizar el mantenimiento radicado principalmente en las actividades de limpieza de las instalaciones en sitio y recolecciones de desechos de manera oportuna.

Las Infraestructuras y actividades contempladas para este proyecto serán detalladas en el cuadro a continuación.

Esta fase podría durar aproximadamente entre 12 y 18 meses.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 4: Descripción y distribución de la infraestructura de la obra

Descripción	Cantidad	Dimensiones Aproximadas	Detalle de las habitaciones	Actividades constructivas
Ala B del hotel	2 niveles, en la cual se ubicarán doce (12) habitaciones en planta baja y doce (12) habitaciones en planta alta	1,400 m2	Las habitaciones contarán con un baño higiénico cada uno e inmobiliario necesario para comodidad de la pieza.	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuación del terreno (nivelación). - Trazados - Fundaciones y zanjas - Emparrillado - Construcción de bigas - Chorreado del concreto - Instalación de sistema eléctrico y luminarias. - Instalación de parrillas pluviales - Instalación de sistemas de plomería. - Instalación de sistema contra incendio. - Instalación de equipos e inmobiliario - Trabajos de acabados - Colocación de señales de advertencia y de prevención - Acabados internos y externo
Instalaciones y estructuras de Sistema de Tratamiento de agua residuales		Existe en el sitio tanque sedimentador de aproximadamente 8m2,	Se encuentra ubicado en el sitio la estructura de un tanque sedimentador, el cual en la actualidad no se encuentra en funcionamiento, este será	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajos de fontanería - Instalación de tuberías, entre otras para la adecuación del tanque según la normativa

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

			habitado con el recorrido adicional.	
Cabañas	8	La cantidad de seis (6) se ubicarán en un área de 3,350m ² . Las dos (2) restantes serán ubicadas en un área de 867m ²	Cada cabaña contara con dos (2) baños, área de sala comedor, dos (2) habitaciones cocina y terraza	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de mampostería - Trabajos de soldadura - Armado de la cercha - Instalación del techo - Instalación de sistema eléctrico y luminarias. - Acabados internos y externo - Instalación de equipos e inmobiliarios.
Instalaciones de Sistema de Tratamiento de agua residuales mediante biodigestores	2	El área utilizada para la colocación de los biodigestores será de aproximadamente 3m ²	Constará de dos (2) tanque, uno funcionará de receptor y el otro de percolador, con su respectivo recorrido.	<ul style="list-style-type: none"> - Excavación para la ubicación de los tanques. - Trabajos de fontanería

4.3.2.1.2 Equipo y mano de obra utilizada en fase de construcción

En referencia a este aspecto, la utilización, equipos, maquinarias, mano de obra y herramientas manuales son indispensables para llevar a cabo las diferentes actividades requeridas en la obra, en este sentido debe ser adecuadamente seleccionado según el tipo de obra a desarrollar y garantizar su buen estado, adicional también se debe tomar en cuenta los aspectos relacionados a experiencia y capacitaciones al momento de la contratación del personal que operará estos equipos con el fin de prevenir incidentes o retrasos y asegurar el cumplimiento de las normativas exigidas por los diferentes estamentos gubernamentales quienes regulan la industria de la construcción dentro del territorio nacional.

Cuadro N° 5: Listado de equipos, maquinaria, herramientas manuales y mano de obra.

Equipos		Herramientas manuales	Mano de obra calificada y no calificada
Livianos y otros	Pesados		
<ul style="list-style-type: none"> -Montacargas frontal -Generador eléctrico -Máquina de soldar -Mezcladora de concreto 	<ul style="list-style-type: none"> -Retroexcavadora - Compactadora - Grúas - Pala frontal 	<ul style="list-style-type: none"> - Martillos - Taladros - Flexibles - Trozadoras - Alicates - Pinzas - Mazos - Niveles de gota - Palas - Piquetas - Palaustres - Carretilla - Plomada - Llana - Flota 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero civil - Topógrafos - Especialista ambiental - Maestro de obra - Albañiles - Soldadores - Plomeritos - Electricistas - Conductores -Operadores de maquinaria pesada -Personal guía / banderillero - Técnicos de laboratorio - Personal de seguridad -Personal administrativo -Personal de mantenimiento

4.3.2.1.3 Insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros) requeridos durante la etapa constructiva.

- ***Insumos***

Los insumos requeridos en la obra son productos o materiales necesarios para realizar las actividades constructivas tales como: arena, cemento, piedra, varillas de hierro, bloques, gravilla, acero, vigas de hierro, clavos de acero, clavos de hierro, madera, alambre dulce, zinc, entre otros.).

Como parte del grupo de insumos a utilizar dentro de los procesos constructivos también se deben tomar en cuenta los **Equipos Protección Personal (EPP)**, los

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

cuales deben ser suministrados de forma obligatorio según la normativa y en consideración del tipo de labor a desempeñar por los colaboradores.

Dentro del área de desarrollo del proyecto se deberá contar con la presencia del **"Botiquín de Primeros Auxilios"** como parte de los insumos utilizados y exigidos por las normas de seguridad ocupacional dentro de la obra, para dar respuesta oportuna en casos de incidentes menores, esta debe contar con los siguientes implementos

- ✓ Vendas,
- ✓ Alcohol,
- ✓ Gasas,
- ✓ Curitas,
- ✓ Esparadrapo
- ✓ Tijeras para cortar gasas
- ✓ Termómetro
- ✓ Jeringa,
- ✓ Agua oxigenada
- ✓ Antihistamínicos
- ✓ Férulas,
- ✓ Jabón antiséptico
- ✓ Gotas para los ojos entre otros.
- ✓ Mascarillas simples
- ✓ Algodones

- **Uso de servicios básicos para la etapa constructiva.**

- ✓ **Agua potable**

El lugar ya cuenta con la conexión de agua potable, proveniente del IDAAN, detallando la institución mencionada la existencia de tubería de 10" AC, según nota expedida No. 06-2025 SGO - PO

- ✓ **Aguas servidas**

La promotora solicitará los servicios privados de alquileres y mantenimiento de letrinas portátiles para el uso de los colaboradores durante todas las fases de desarrollo constructivo del proyecto.

- ✓ **Energía**

Con respecto a este punto, el área donde se realizarán las actividades constructivas cuentas con suministro eléctrico, ya que se ubica dentro del área n estudio las infraestructuras e instalaciones del Hotel Campestre.

- **Vías de acceso**

El sitio de influencia del proyecto se ubica en el sector de El Valle, Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, contando con carretera secundaria conocida como calle hacia Mata Ahogado, la cual colinda con la Finca No.6140.

- ✓ **Transporte público**

El área en donde se ejecutará el proyecto cuenta con acceso a transporte público y privado.

✓ **Servicios de recolección de basura**

Referente al tema de los desechos producidos en la obra, el área cuanta con la recolección municipal de los desechos domiciliarios, por lo que será necesario la contratación de empresa privada autorizada para la remoción de los residuos de tipo constructivo.

4.3.2.2 Operación

Una vez culminada la fase constructiva, la etapa de operación consiste en la activación de las actividades diarias de administración y los servicios de hospedaje ofrecidos dentro del hotel y las cabañas.

Para dar inicio a esta Fase Operativa es obligatoriamente necesario realizar todas gestiones y procesos necesarios para la adquisición del Permiso/Certificado de Ocupación ante las instituciones concernientes para este fin.

Durante la etapa de operación también se contemplan tareas administrativas concerniente al mantenimiento y a la aplicación de normas de seguridad, a fin de conservar el inmueble y sus instalaciones en condiciones de servir para el uso al que ha sido destinado.

La duración para esta etapa es indefinida, ya que se pretende una vida útil y prolongada en el tiempo.

4.3.3 Cierre o abandono de la actividad, obra o proyecto.

La fase de cierre o abandono es cuando se llega al cese permanente de las operaciones, sin embargo, estos anexos infraestructurales contemplan una vida útil y perdurable en el tiempo, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación de la etapa constructiva , la promotora deberá

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

comprometerse a realizar el saneamiento concerniente del área, con el fin de eliminar cualquier residuo o recintos (depósitos de herramientas, área de vestidores o de reposo de los trabajadores) o maquinaria que pueda afectar el ambiente o la salud pública y en la medida de lo posible, el paisaje recuperado debe tener características que se aproximen o sean compatibles con la calidad visual del área adyacente.

Al concluir las obras constructivas, se deberá levantar las instalaciones de campo que hayan sido utilizadas durante la obra, quedando el lugar limpio y en orden.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de la fase

Grafica N° 1:Cronograma en cada una de las fases

ACTIVIDADES	PERIODO MENSUAL																
	AÑO 2024			Año 2025													
	Oct	Nov	Dic	Ene	Fe b	Mar	Abr	May	Ju n	Ju l	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
ETAPA DE PLANIFICACIÓN																	
Tramite de asignación de uso de suelo																	
Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental																	
Permisos Provisional (PPI) del Municipio																	
Tramite de indemnización ecológica.																	
Instalación del letreo ambiental.																	
Contratación de maquinaria y mano de obra																	
Inicio y establecimiento de campamento.																	
Compra de materiales.																	

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

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

Los desechos generalmente son desperdicios o sobrantes de las actividades humanas. Se clasifica en gaseosos, líquidos y sólidos; y por su origen, en orgánicos e inorgánicos. Estos desechos deben ser manejados adecuadamente, de lo

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

contrario, se convierten en un peligro potencial de contaminación que afecta al ambiente y la salud pública.

Con un plan de manejo de desechos se da un conjunto de operaciones encaminadas a darles el destino más adecuado desde el punto de vista medioambiental y de acuerdo con sus características, que incluye entre otras las operaciones de recolección, almacenamiento, transporte y disposición final.

4.5.1 Sólidos

Cuadro N° 6: Manejo de los desechos y residuos sólidos según las etapas.

DESECHOS Y RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA OBRA		
ETAPA DE PLANIFICACIÓN		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	MANEJO / DISPOSICIÓN
Diseño de planos	Bosquejos, borradores de los planos de diseño descartados	1. el promotor colocará sesto de basura debidamente ubicados en las áreas de trabajo.
Visitas a campo por los especialistas.	Botellas plásticas de agua/ envases o envoltorios de comida	1. Mantener al alcance cartuchos de basura en caso de darse la acción. 2. Realizar la advertencia sobre no tirar basura dentro del área.
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Desmonte y descapote de la masa vegetal	Gramíneas, maleza, estacones, raíces.	1. Los desechos de este tipo no son relevantes, toda vez que las superficies designadas al desarrollo constructivo se mantienen desprovista de especies arbóreas y restrojos
Adecuación del terreno en cuanto nivelación leve.	Tierra, piedras, raíces entre otras.	1. Serán reutilizados dentro de la obra para relleno de algunas áreas dentro del sitio en estudio.
Excavación para las zanjas y fundaciones	Materiales téreos (piedra y tierra)	2. Los materiales productos de la excavación serán reutilizados de inmediato para la nivelación de algunas áreas del terreno.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Tareas diarias constructivas en general de las diferentes infraestructuras.	Sobrante de Varillas de hierro, madera, alambres, cartones, envases de insumos, restos de hormigón, restos de tuberías plásticas, aceros, clavos entre otros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se contará con un lugar para el depósito temporal, en el cual se ubicarán contenedores para los distintos tipos de desechos degradables y no degradables hasta el momento de su retiro total del terreno y disposición final, mediante empresa privada contratada para esta labor. 2. Se contratará los servicios de recolección de basura privada para el retiro y disposición final de los desechos producidos durante esta fase. 3. Los desechos producto de la construcción deberán ubicarse en áreas previamente delimitadas y con señalización que impida el paso de personas ajenas a la construcción, sobre todo de quienes diariamente transitén por el área. 4.
Comidas o merienda de los colaboradores.	Desechos domésticos de botellas plásticas y latas de bebidas, envoltorios empaques de comida, restos de comida, papeles de servilleta o toallas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ubicarán contenedores en diferentes puntos con su tapa y cartuchos desechables para la recolección temporal de los desechos producidos por los trabajadores. 2. El promotor se encargará directamente de la disposición final de estos desechos ya que serán mínimos.
ETAPA DE ABANDONO/CIERRE DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS		
Desalojo de todos los equipos, maquinarias y vehículos utilizados en la ejecución del proyecto.	Equipos, herramientas deterioradas, maquinarias o vehículos en mal estado.	Deberán ser removidos del sitio mediante grúas, bajo la responsabilidad de la empresa contratista y en cumplimiento de las normativas exigidas por las autoridades.

Remoción de los recintos o campamentos establecidos para el uso de herramientas, oficinas y vestidores entre otros.	Desechos de materiales como zinc, madera, entre otros	1. El promotor manifiesta, que de utilizar o elaborar recintos para campamentos se encargará del desmantelamiento de estos y de la ubicación final de los materiales utilizados.
ETAPA OPERATIVA		
Operaciones administrativas y ocupación de los locales de las habitaciones y cabañas.	Desechos domiciliarios (envases de bebidas plásticas, latas, envoltorio de comidas, embalajes, entre otros)	<ol style="list-style-type: none"> Supervisar la existencia de contenedores con tapa y cartucho en todos los locales comerciales y áreas comunes en general. El proyecto deberá disponer y mantener habilitada la tinaquera doble, contemplada en los planos de diseños para el depósito temporal de los desechos. El proyecto deberá contar con el servicio de recolección de basura municipal del sector para el retiro y disposición final.
ETAPA DE ABANDONO		
<p>Se tiene prevista una vida útil prolongada, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo o desechos de materiales constructivos (hierro, madera, clavos, zinc, mallas, residuo de hormigón entre otros), equipos o maquinarias defectuosa que pudieran provocar efectos negativos o perjudiciales para el ambiente y la salud pública</p>		

4.5.2 Líquidos

Durante la etapa de construcción, será necesaria la contratación o alquiler de letrinas portátiles para uso de los colaboradores del promotor y contratista, cuyo mantenimiento regular deberá ser realizado por la empresa que brinde el servicio de alquiler.

Para la fase de operación el proyecto contemplara la instalación de un Sistema de Tratamiento, mediante biodigestor, para tratar las aguas residuales producidas en las cabañas y para las aguas residuales producidas en la futura Estructura del Ala B del hotel, existen en sitio un tanque sedimentador, el cual se encuentra sin funcionamiento, el mismo pretende ser adecuado y habilitado con el recorrido adicional para cumplir con los procesos y tratamiento de descarga, exigidos por el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35-2019, Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Agua Continentales y Marina.

Cuadro N° 7: Manejo de los desechos líquidos según las etapas.

DESECHOS LÍQUIDOS GENERADOS EN LA OBRA		
ETAPA DE PLANIFICACIÓN		
Actividad	Desecho generado	Manejo / Disposición
En esta fase no se genera ningún tipo de desecho líquido	Ninguno	No aplica
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Jornada diaria de trabajo	Desechos líquidos generados por los colaboradores (micción).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se contratará los servicios de una empresa privada para colocar letrinas portátiles a razón de un (1) sanitario por cada quince (15) o veinte (20) colaboradores, incluyendo la limpieza semanal según sea necesario.

Lavados de las Concreteras	Aguas con residuos de sedimento de cemento, arena entre otros.	<p>2. Adecuar un recinto apropiado para el lavado de la concretería, tomando en cuenta que los líquidos por la acción producida no sean arrastrados a lugares que pudieran afectar el medio ambiente u obstruir el libre paso de las aguas pluviales.</p> <p>3. Cumplir con la canalización y correcto drenaje de las aguas pluviales que escurren por el terreno.</p> <p>4. De ser posible, colocar mallas de control de sedimentos en sitios colindantes con canales pluviales, sistemas viales etc.</p>
----------------------------	--	--

ETAPA DE ABANDONO/CIERRE DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVA

Trabajos de desalojo y remoción de todos los equipos, maquinarias, vehículos y recintos utilizados en la ejecución del proyecto por el personal encargado	Desechos líquidos generados por los colaboradores (micción).	Se mantendrá los servicios de una empresa privada para seguir con el uso de las letrinas portátiles hasta que se finalice el desalojo total de maquinarias, equipos entre otros.
---	--	--

ETAPA OPERATIVA

Administración y ocupación por los huéspedes de las habitaciones y cabañas.	Efluentes generados por personal administrativo de las instalaciones y por la ocupación de los huéspedes	Los efluentes producidos en esta etapa serán manejados mediante un Sistema de biodigestor, para tratar las aguas residuales producidas en las cabañas y para las aguas residuales producidas en la futura Estructura del Ala B del hotel, existen en sitio un tanque sedimentador, el cual se encuentra sin funcionamiento, el mismo pretende ser adecuado y habilitado con el recorrido adicional para cumplir con los procesos y tratamiento de descarga, exigidos
---	--	--

		por el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35-2019, Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Agua Continentales y Marina
ETAPA DE ABANDONO		
<p>Se tiene prevista una vida útil prolongada, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo o desechos de materiales constructivos (hierro, madera, clavos, zinc, mallas, residuo de hormigón entre otros), equipos o maquinarias defectuosa que pudieran provocar efectos negativos o perjudiciales para el ambiente y la salud pública.</p>		

4.5.3 Gaseosos

Los principales desechos gaseosos se deben al producto de la combustión de los motores de vehículos y maquinaria que se dispersan en la atmósfera. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento adecuado a dichos generadores en el área del proyecto, por lo cual el promotor mantendrá una fiscalización de aquellos equipos y maquinarias utilizados para la adecuación del terreno, a su vez también dará las advertencias de los encendidos innecesario de las maquinarias.

Cuadro N° 8: Manejo de los desechos gaseosos en etapa constructiva y operativa.

DESECHOS O RESIDUOS GASEOSOS		
ETAPA DE PLANIFICACION		
ACTIVIDADES	DESECHOS	MANEJO/DISPOSICION
En esta fase no se genera ningún tipo de desecho líquido	Ninguno	No aplica
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
ACTIVIDADES	DESECHOS	MANEJO/DISPOSICIÓN
Adecuación del terreno	Gases producidos debido a la combustión de los motores de equipos, maquinaria y vehículos particulares de forma temporal o mientras dure los procesos de adecuación del terreno	<ol style="list-style-type: none"> Garantizar mediante bitácoras el mantenimiento oportuno y correcto uso de equipos y maquinarias a ser empleadas en la obra durante la etapa de construcción. Se evitará el encendido innecesario de equipos, maquinarias o vehículos particulares dentro del sitio.
ETAPA DE ABANDONO/CIERRE DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS		
Trabajos de desalojo y remoción de todos los equipos, maquinarias, vehículos y recintos utilizados en la ejecución del proyecto por el personal encargado.	Gases liberados por la combustión de vehículos o camiones utilizados para la tarea de trasportar los materiales extraídos de la remoción de campamentos o recintos de herramientas	Se realizarán las advertencias correspondientes sobre mantener los vehículos apagados mientras se encuentra en la labor de remoción o desalojo de equipos del proyecto.

ETAPA OPERATIVA
Durante esta etapa no existen procesos u operaciones que incremente o produzcan este tipo de desecho, ya que el servicio ofrecido en este tipo de proyecto es de hospedaje de habitaciones hoteleras y de cabañas turísticas.
ETAPA DE ABANDONO
Se tiene prevista una vida útil prolongada, si por algún motivo o eventualidad se diera el abandono del mismo antes de la culminación programada, el promotor se compromete a realizar el saneamiento del área con el fin de eliminar cualquier residuo o desechos de materiales constructivos (hierro, madera, clavos, zinc, mallas, residuo de hormigón entre otros), equipos o maquinarias defectuosa que pudieran provocar efectos negativos o perjudiciales para el ambiente y la salud pública.

4.5.4 Peligrosos

Los residuos calificados como peligrosos son todos aquellos que pueden representar un peligro potencial para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales, (productos químicos, residuos hospitalarios, sustancias derivadas del petróleo entre otros).

El manejo inadecuado o la liberación de este tipo de sustancias sobre el suelo, el agua o el aire puede tener efectos devastadores para el medio ambiente, trayendo consecuencias negativas para la flora y la fauna existente de un lugar, adicional la exposición o el contacto directo a estos residuos puede poner en peligro la salud humana.

En este sentido, el proyecto contempla tareas de adecuación de terreno para los inicios constructivos, para lo cual se necesitará el uso de maquinaria y equipos, por lo que el promotor deberá tomar las medidas de prevención adecuadas en cuanto a la selección de equipos en buen estado, mantenimiento oportuno y equipo o kit anti derrame si se dieran los casos de líquidos o esparcimiento de aceites de motor o combustible por accidente.

Cuadro N° 9: Desechos peligrosos y etapas de planificación.

DESECHOS PELIGROSOS		
ETAPA DE PLANIFICACIÓN		
Actividad	Desecho generado	Manejo / Disposición
En esta fase no se genera ningún tipo de desecho peligroso.	Ninguno	No aplica
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Trabajos o tareas ejecutados por equipos, maquinarias y vehículos	Ocasionados por posibles derrames accidentales de sustancias como aceite, grasas y combustible de las maquinarias y equipos a motor utilizados para la ejecución de la obra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones. 2. Mantener en sitio kit antiderrame para el equipo pesado, maquinaria o flota vehicular, en caso de fuga accidental de material oleaginoso o hidrocarburo. 3. Contar con materiales de contención y colocar dispositivos de recolección para materiales contaminados con hidrocarburos. 4. Prohibir cualquier actividad de mantenimiento de equipo en el área del proyecto durante las etapas. 5. Vigilar que no existan vertimientos de desechos químicos sobre suelo descubierto.
ETAPA OPERATIVA		
Durante esta fase no se prevé este tipo de desechos, ya que la obra se encamina al servicio turístico de hospedaje y recreación.		

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

De acuerdo con la planificación territorial actual, la finca No. 6140, objeto del presente estudio, el cual está ubicada en el Sector del Valle , Corregimiento de El Valle, Distrito de Antón, Provincia de Coclé, según Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante **Certificación No. 229-2021**, el sector mantiene uso de suelo: **Rid1 (residencial baja densidad)**, sin embargo cita Nota: **DE ACUERDO CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN.**

4.7 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión un millón quinientos mil balboas con 00/100 (B/.1,500, 000.00), incluye los estudios preliminares, obtenciones de permisos, pago de cánones / impuestos, compra de material pétreo y trabajos constructivos.

4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental.

A continuación, presentamos un listado de normas técnicas aplicables a la actividad, tanto para la etapa de planificación, construcción y la etapa operativa.

- **Legislación y Normas Técnicas**

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

- Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente que ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible.
- Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, posteriormente modificado mediante Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024.
- Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- Resolución AG – 0235 – 2003. Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). Sobre la indemnización ecológica.
- Resolución AG – 0292 – 2008. Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Rescate u Reubicación de Fauna Silvestre”.
- Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966. Por la cual se reglamenta el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de enero de 2009. Calidad de suelos. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.
- Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario de la República de Panamá.
- Ley N° 67 de 2015. Que adopta medidas en la industria de la construcción para reducir la incidencia de accidentes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N°2 de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la construcción.
- Decreto de Gabinete N° 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Ley 58 de 7 de agosto de 2003. Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.

- Resolución N° AG-0363 del 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.
- Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006. Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

- **Instrumentos de Gestión Ambiental**

- ✓ Se presenta el Estudio de Impacto Ambiental como instrumento que debe ser normado para el proyecto y de estricto cumplimiento para el promotor garantizando el buen desarrollo acorde con normativas ambientales y prevenciones de riesgos, por lo que igualmente se incluyen argumentos legales que acrediten lo contenido, tales como:
- ✓ Certificado de Registro Público de la Sociedad promotora **CLUB DE GOLF TURISTICO, S. A.**
- ✓ Copia de cédula del Representante Legal de la sociedad. **CLUB DE GOLF TURISTICO, S. A.**, debidamente notariada.
- ✓ Certificación No.2029-2021 de Uso de Suelo
- ✓ Certificado de Registro Público de la Finca No.6140
- ✓ Paz y Salvo de la sociedad promotora emitido por el Ministerio de Ambiente

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

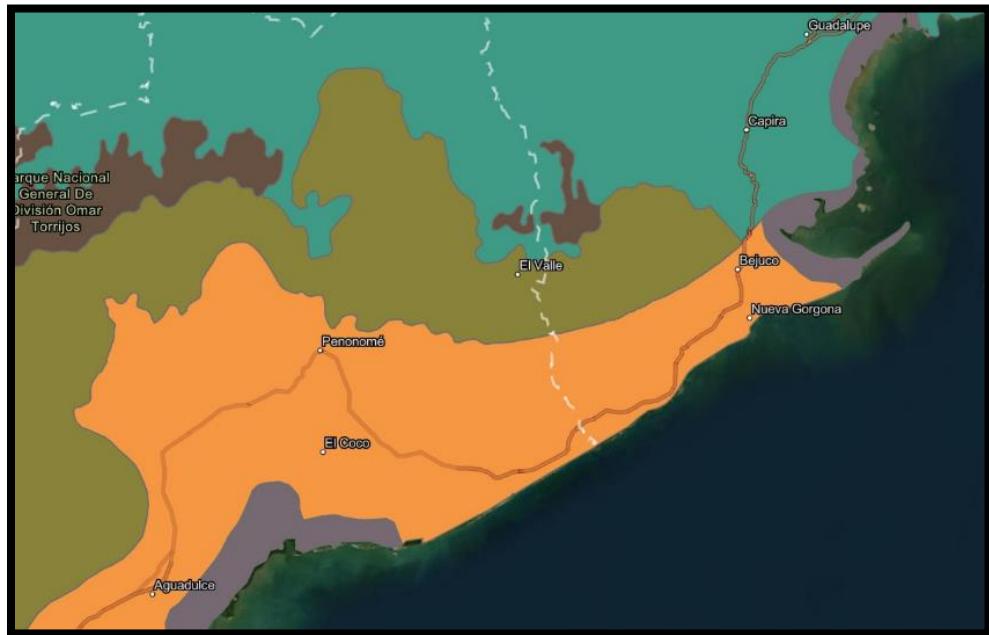
El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente con características de la zona de Bosque Húmedo Tropical bh-T, según la clasificación de Holdridge. Fisiográficamente la zona presenta un alto atractivo natural en gran parte de su geografía, con colindancia de sistemas viales como lo es la carretera principal del El Valle, con acceso a otras vías secundarias, adicional en los alrededores se aprecian grandes superficies de terrenos dedicados al sector turístico comercial en donde se visualizan diversos hoteles, hostales, restaurantes, áreas recreativas, balneario, entre otras.

Al momento de la inspección realizada dentro de las áreas escogidas para el desarrollo de la obra se evidencia intervenida por las estructuras hoteleras, restaurante, áreas de depósitos, zona de bar, e instalaciones diversas designadas al cuidado y a la preservación de la "Rana Dorada", caminos, estacionamiento, entre otras estructuras en funcionamiento, a su vez se observa inicio de tareas de construcción.

Hacia el lado sur del sitio se encuentra la colindancia con la servidumbre de río Antón, esta se observa cubierta por un bosque de galería, al mismo tiempo se denota en los alrededores, áreas verdes, compuestas por diferentes especies arbustivas, gramínea y ornamentales, a la cual se les brinda mantenimiento y cuidados con el fin de dar un atractivo visual y paisajístico a la actividad turística ya establecida en la finca.

Con respecto los sectores escogidos para el desarrollo constructivo presentan una superficie desprovista de vegetación significativa, limitándose únicamente a la aparición de gramínea y en algunas áreas se muestra la superficie árida y pedregosa y una extensión de caminos elaborados con ornamentales.

Imagen N ° 7: Ecorregiones terrestre de Panamá



Fuente: Consultoría Ambiental

El Valle se encuentra ubicado en bosque tropical húmedo de lado pacífico del Istmo

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

En cuanto a las características del suelo, el terreno donde se pretende la ejecución del proyecto se encuentra en un área especificada entre dos tipos de suelos tipo III (arable, severas limitaciones en la selección de plantas) y IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas).

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

No se identifica colindancia directa entre el sitio de estudio y la costa marina.

5.3.2 La descripción del uso del suelo

Suelo se define como una colección de cuerpos naturales sobre la superficie de la tierra, alterada y a veces hecha por el ser humano, de materiales terrosos, soporta y mantiene a las plantas y animales al aire libre.

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la Clase VIII.

Las tierras de las Clases I a IV son de uso agrícola. En Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Mediante la visita de inspección, podemos mencionar que gran parte de las características propias de la superficie del terreno en estudio fueron propiciadas por las actividades realizadas en años anteriores ya que en la actualidad se encuentra en desarrollo la actividad turística de Hotel campestre, se denota que la composición del suelo es de tipo arcillosa , y gran parte de la superficie se mantiene cubierta especies de gramíneas adicional información, mediante la página web Agrological Capacity of Panama Layer, Provincia de Coclé se encuentra dentro de la clase VII, no volviendo la zona apta para la agricultura, pero si para la conservación de flora nativa.

Cabe mencionar que, para los efectos del presente estudio, se llevaron a cabo los trámites antes el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por lo cual mediante la **Certificación No. 229-2021**, el sector mantiene uso de suelo: **Rid1 (residencial baja densidad)**, sin embargo cita Nota: **DE ACUERDO CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN**

LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN

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

Se identifica al momento del levantamiento de la línea base para el desarrollo preliminar del proyecto que en las inmediaciones del sitio de la obra se mantienen actividades de tipo turísticas, (hostales, hoteles, restaurante, áreas de recreación, balnearios, entre otros), comercios destinados a la prestación de servicios como de fondas, abarroterías, farmacias, supermercados, se evidencias pequeñas concentraciones de viviendas unifamiliares con estaciones amplia de terreno. De acuerdo con la documentación de propiedad presentada por el desarrollador, los límites que demarcan la propiedad son los siguientes:

Cuadro N° 10: Deslinde de la zona del Globo A del futuro desarrollo

LIMITES	DESCRIPCION
Norte	Servidumbre Vial, llamada camino hacia Mata Ahogado
Sur	Servidumbre hídrica del río Antón
Este	Servidumbre vial de la carretera hacia Mata Ahogado
Oste	Resto libre de la Fina No. 6140

Fuente: Promotor del Proyecto

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

La topografía del globo de terreno empleado para el proyecto podríamos mencionar que es relativamente plano el cual presenta una ondulación leve hacia el lado Norte de la finca, tomando en cuenta estas características, se determina que no existen riesgos con grados significativos para causar efectos erosivos ni deslizamientos.

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

Referente a este punto el proyecto se concentra principalmente en la construcción de una extensión del hotel denominado Ala B del hotel y cabañas familiares por lo que será necesario realizar actividades constructivas para el levantamiento de las infraestructuras, tomando en cuenta lo anteriormente expresado, no se consideran cambios relevantes en cuanto al aspecto topográfico del sitio.

Imagen N ° 8: Vista para referenciar la forma topográfica del área específica para el desarrollo constructivo.

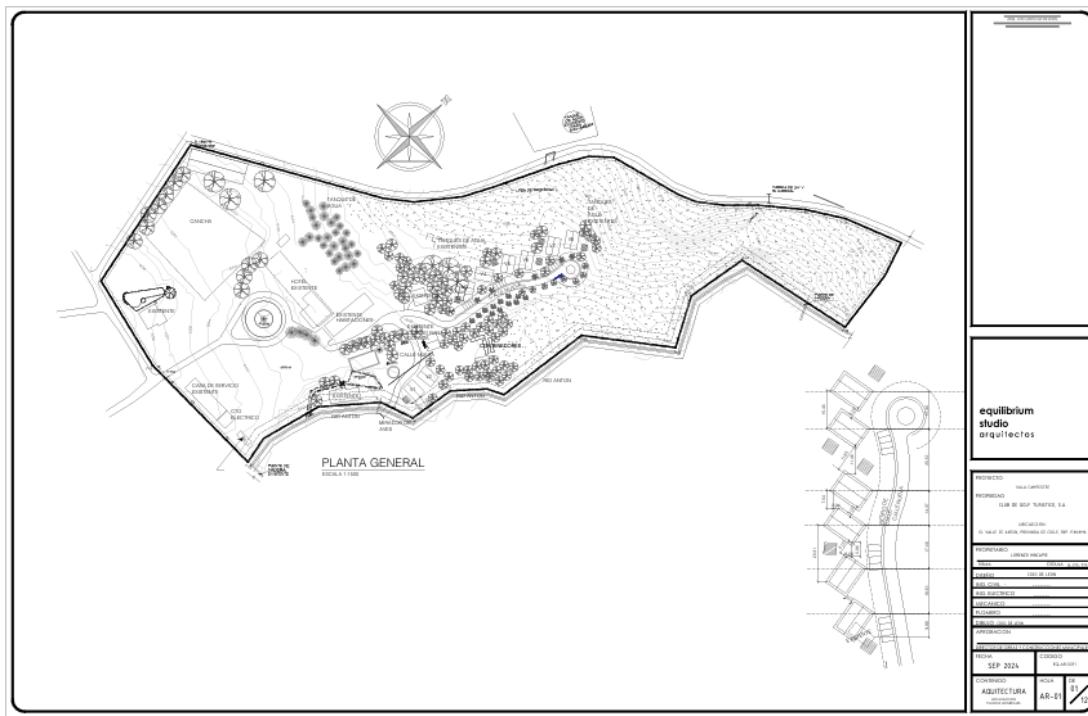


Fuente: Consultora Ambiental

5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes.

A continuación, se presenta plano con levantamiento topográfico del proyecto “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”, el mismo estará presente entre los anexos del actual estudio.

Imagen N ° 9: Plano topográfico del proyecto (visible legible en anexos).



5.6 Hidrología

Dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto, no se evidencia cuerpo de aguas superficiales, sin embargo, hacia el lado Sureste del terreno proyectado se identifica la colindancia con la servidumbre del río Antón, el cual se encuentra dentro del orden I, con una longitud de 52,645.42 metros de recorrido desde su origen hasta la desembocadura en el Océano Pacífico.

5.6.1 Calidad de aguas superficiales

Como ha sido mencionado anteriormente el sitio del futuro proyecto colinda con la servidumbre del río Antón, razón por la cual el promotor realiza los análisis correspondientes sobre la calidad de agua de este cuerpo de agua natural. De manera que se procedió a la extracción de una muestra del agua contenida dentro

del cuerpo hídrico por laboratorio acreditados para esta función con el propósito de verificar las condiciones físicas, químicas y bacteriológicas del agua previo al inicio de los trabajos de construcción del proyecto.

5.6.2. Estudio hidrológico

La Zona en estudio se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 136 del Río Antón, cuya red hidrográfica está compuesta por el Río del mismo nombre, que cuenta con una longitud de 52,645.42 metros el cual se destaca por sus pozos de aguas termales, los que alcanzan temperaturas de hasta 40°C producto de la caldera de El Valle, el Río Guayabo y la Quebrada Amarilla.

La Cuenca 136 posee un área total 291(Km²) y cuenta con una capacidad total de 4.2MW de generación que corresponde a 3 centrales hidroeléctricas operativas (según información captada de la página web del Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá), entre las cuales figuran la **Central Hidroeléctrica Antón I**, **Central Hidroeléctrica Antón II** y **Central Hidroeléctrica Antón III**, este complejo hidroeléctrico aprovecha las aguas del Río Grande posee un sitio de aprovechamiento de 28.8km² de área y cuenta con una capacidad de generación de 1.40MW cada una.

También se ubican otros cursos de aguas naturales importantes en la zona tales como: El Chorro El Macho ubicado en el poblado de La Mesa a aproximadamente 500 metros del puente del Doña Chavela y que se trata de una caída de agua de 35 metros de altura proveniente de la Quebrada Amarilla, los cuales sirven de atractivos turísticos del sector, en adición, también se observa en la zona el Chorro de Las Mozas el cual es una cascada del Río Antón.

El sitio propuesto para el desarrollo de la obra se ubica entre las cotas 640 a 650msnm y guardan una servidumbre hídrica de 10 metros con respecto al cauce del Río Antón, cuya depresión del curso guarda una altura de aproximadamente 1.5 metros con respecto al terreno en el punto más bajo.

5.6.2.1 Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)

El cauce del río Antón ha sido objeto de muchas evaluaciones, debido a que esta cuenca es muy aprovechada en temporadas festivas para la extracción del recurso hídrico. Específicamente el Río Antón muestra caudales promedios aproximados de 2m³/seg, sin embargo, ha mostrado caudales de 234m³/seg en eventos aguas abajo de la ubicación del proyecto, condiciones que alteran significativamente las colindancias inmediatas al recorrido del cauce hasta su desembocadura.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto.

Este plano se presenta entre los anexos del presente estudio

5.7 Calidad de aire

Al momento de la inspección se evidencia buena calidad de aire, no se observan actividades que pudieran intervenir directamente sobre la condición del aire, sin embargo, se realiza monitoreo de aire, el cual será presentado entre los anexos del presente documento, es importante mencionar que el área del proyecto se encuentra en colindancia con la servidumbre de la vía hacia Mata Ahogado.

5.7.1 Ruido

Durante la visita de campo no se percibieron ruidos de niveles altos. El ruido detectado durante la inspección provenía del paso de los vehículos particulares y de algunas aves. Es importante mencionar que la promotora llevo a cabo un Monitoreo de Ruido Ambiental previo al inicio de la obra, cuyo resultado será presentado entre los anexos de este documento los resultados del Monitoreo de Ruido ambiental **Ver en Anexo.**

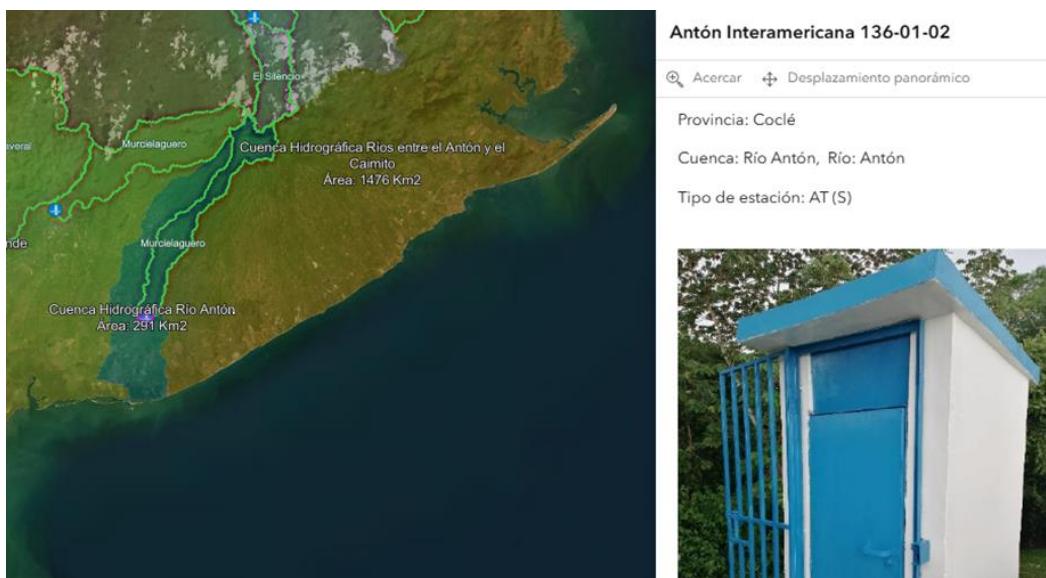
5.7.3 Olores

No se han percibido olores molestos durante las inspecciones de campo.

5.8 Aspectos climáticos

La Zona en estudio se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 136 del Rio Antón. Se encuentra dentro de la provincia de los Coclé; abarca el distrito de Antón corregimiento del valle de Antón, donde se ubica la finca No.6140 donde se propone el desarrollo de la obra, la cual cuenta con un área total de 15.95 hectáreas de la cual se desarrollaran 5,617 metros cuadrados, Considerando la referencia de la ubicación del proyecto, se ha procedido a obtener parte de la información climatológica del sensor estación Antón (136-01-02), la cual se encuentra a 34 KM del sitio donde se ejecutará la obra, referencias de la estación de ETESA de La Chorrera a 98.5 KM y la de Albrook a 141 KM.

Imagen N ° 10: Ubicación del proyecto respecto a la cuenca hidrográfica



Fuente: <https://www.imhpa.gob.pa/es/cuencas>

Imagen N ° 11: Ubicación de proyecto respecto al sensor de información climatológica.



Fuente: www.googleearthpro.com

La superficie que será empleada para el proyecto es de 3 hectáreas + 8,421.3188 M2 de la totalidad de la finca No. 6140, código de ubicación 2105 en la cual contempla la ampliación del hotel ya existente, incorporando áreas verdes la construcción de ocho (8) cabañas y senderos con la finalidad de intercomunicar las instalaciones de hospedaje al hotel principal, adicional serán incorporadas otras estructuras complementarias para la prestación de servicios acorde a la actividad, se encuentra ubicado en el corregimiento del valle, distrito de Antón, Provincia de Coclé, los suelos del Valle de Antón, en la provincia de Coclé, Panamá, son inceptisoles someros, formados por cenizas volcánicas y tobas incoherentes, el valle de Antón es una zona apta para la agricultura, pero también conservación de flora nativa.

5.5.1 Descripción general de aspectos climáticos

La zona de influencia del proyecto muestra un régimen pluviométrico promediado de entre 5.5 mm a 70.9 mm de lluvia en temporada seca y de 544.4 mm de lluvia en temporada lluviosa de Meteorología e Hidrología de Panamá (IMHPA),

categorizando tres zonas dentro del régimen pluviométrico a saber: Región Pacífico, Región Atlántico y Región Central, ubicándose el proyecto en la categoría denominada Región Pacífico, definida a continuación:

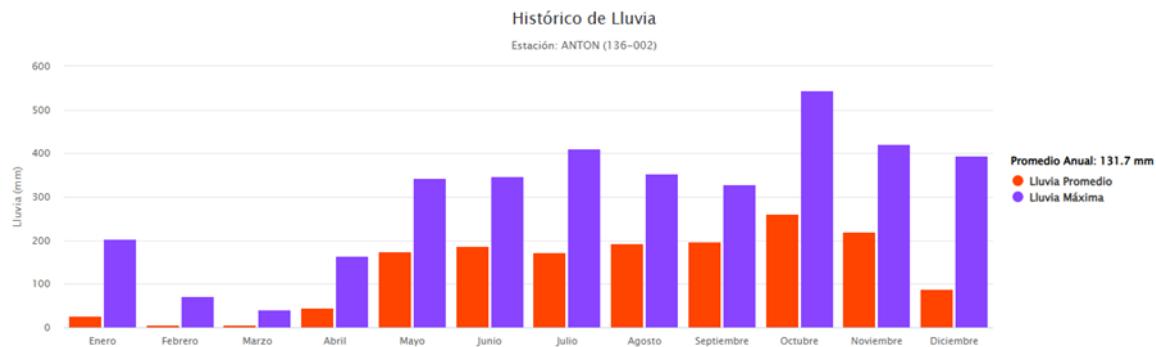
"Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes) y a la ZCIT (Zona de Convergencia Intertropical), un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto. El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones latitudes tropicales; en el resto del año las lluvias están asociadas a los sistemas atmosféricos tropicales que se desplazan sobre la Cuenca del Caribe, a la brisa marina y al calentamiento diurno de la superficie terrestre".

- Precipitación

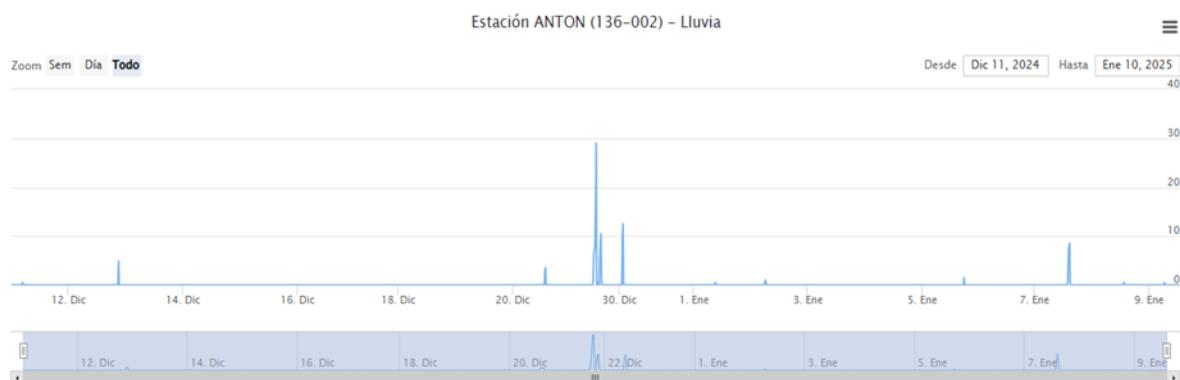
El aspecto climatológico basado en las evaluaciones pluviométricas de la zona, dan como resultado rangos variables de precipitación, en donde se muestran un período de lluvia con promedio mínimo de 5.5 mm hasta lo más alto de 544.4 mm reportado por lo cual se debe aprovechar los meses de poca lluvia para la realización de los trabajos en temporada seca. La precipitación promedio anual es de 131.7 mm según la estación de Anton (136-002).

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Grafica N° 2: Año 2024, se muestra periodos de lluvia en la estación Antón (136-002)

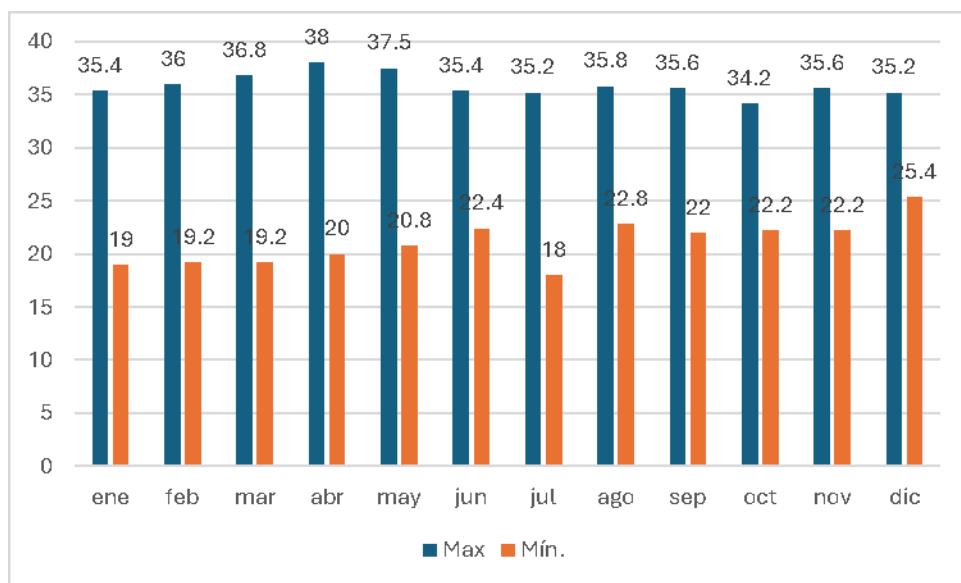


Grafica N° 3: Mes de diciembre de 2024 y enero de 2025, se muestra periodos de lluvia en la estación Antón (136-002)



Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

Grafica N° 4: Régimen pluviométrico histórico en valores promedio y máximo tomado desde la estación de Albrook.



Fuente: www.imhpa.com.pa/es

- Temperatura

La referencia de evaluación de la temperatura fue tomada de la estación meteorológica Albrook AAC la cual es una estación Tipo A (registra precipitación, temperatura, humedad relativa, presión barométrica, viento a 10 m, radiación y horas de sol, evaporación y temperatura del suelo), de donde se obtuvieron datos de evaluación de los rangos de temperaturas medidas en grados Celsius en los últimos cinco años de mediciones (2020 a 2024), denotando en abril de 2024 la temperatura más alta evaluada por la estación con un valor de 38°C, mientras que en septiembre del 2022 se reportó en la misma estación la temperatura más baja con un valor de 0°C. a continuación, presentamos la tabla de valores de mediciones de temperaturas evaluadas mensualmente en el periodo 2024:

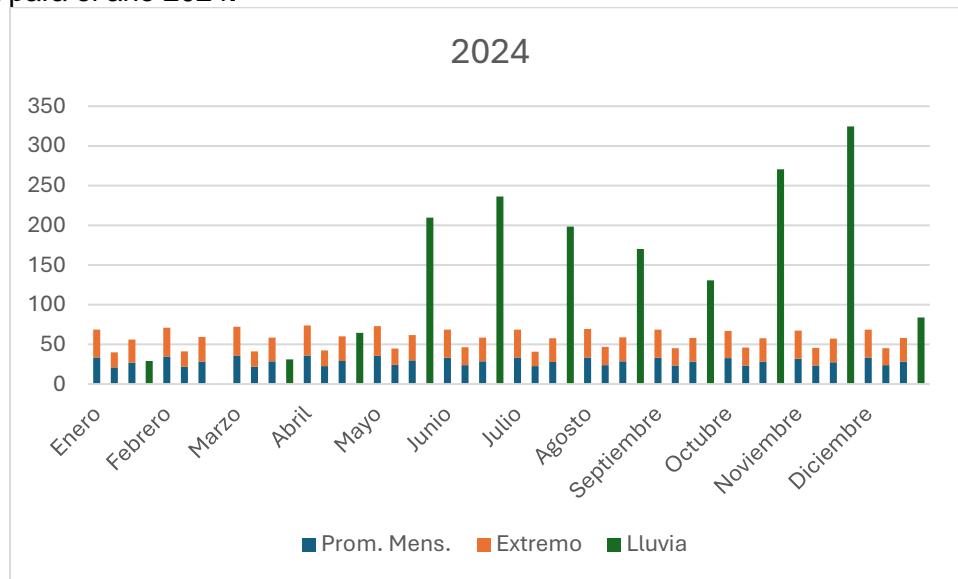
PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Tabla N° 2: Rangos de temperaturas evaluadas en el periodo ene-dic de 2024.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
Max	35.4	36	36.8	38	37.5	35.4	35.2	35.8	35.6	34.2	35.6	35.2
Mín.	19	19.2	19.2	20	20.8	22.4	18	22.8	22	22.2	22.2	21.4

Fuente: www.imhpa.gob.pa/es/datos-diarios

Grafica N° 5: Mediciones de temperatura mínimo y máximo tomado desde la estación de Albrook para el año 2024.

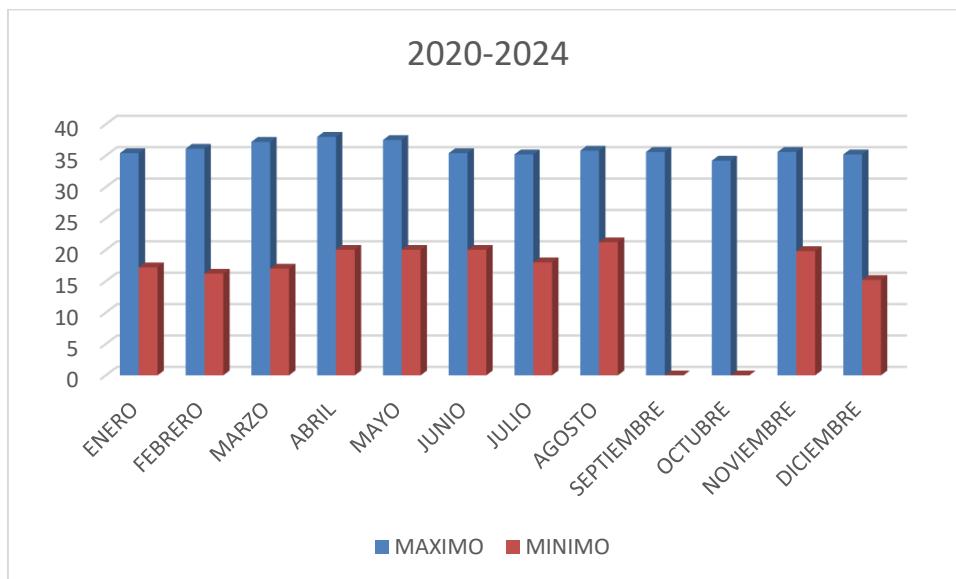


Fuente: www.imhpa.gob.pa/es/datos-diarios

Tabla N° 3: Evaluaciones de mediciones de temperaturas promediadas por los

TEMPERATURA °C	MAXIMO	MINIMO
ENERO	35.4	17.2
FEBRERO	36.1	16.2
MARZO	37.2	17
ABRIL	38	20
MAYO	37.5	20
JUNIO	35.4	20
JULIO	35.2	18
AGOSTO	35.8	21.2
SEPTIEMBRE	35.6	0
OCTUBRE	34.2	0
NOVIEMBRE	35.6	19.8
DICIEMBRE	35.2	15.2

Grafica N° 6: mediciones de temperaturas promediadas estación de Albrook
últimos cinco años (2020 a 2024)



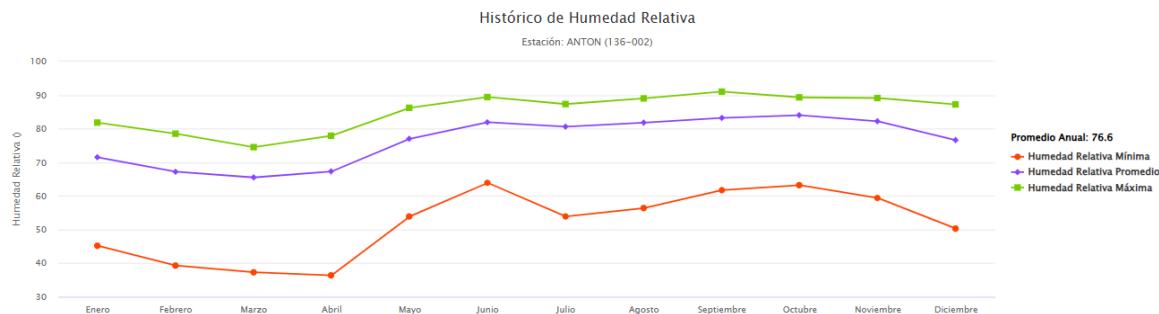
Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

- Humedad

La humedad se define como la presencia de agua, vapor de agua o cualquier otro líquido en una superficie específica, en el aire o incluso dentro de un cuerpo. En este contexto, se lleva a cabo mediciones para evaluar la cantidad de vapor de agua presente en el aire y la capacidad máxima de vapor de agua que el aire podría retener a una temperatura determinada. Estos resultados se expresan en porcentajes, donde el 100% indica saturación de vapor de agua en el aire, y el 0% señala la ausencia de vapor de agua. Esta relación se conoce como humedad relativa y su valor final depende de variables adicionales, como la temperatura, altitud, presión atmosférica y patrón pluviométrico de la región evaluada.

Para el proyecto en mención, se han tomado las mediciones históricas de humedad relativa de la estación Antón (136-002) cuyas gráficas reflejan un valor mínimo de 36.4% de humedad relativa, promediado de los meses entre enero y diciembre evaluados; de igual forma se registró el máximo histórico en 91% registrados en el mes de septiembre promediado en el 2024.

Grafica N° 7: histórico de humedad relativa tomada de la Estación de Antón (136-002)



Fuente: www.imhpa.gob.pa/es

- Presión Atmosférica

La presión atmosférica es el peso del aire sobre la superficie de la Tierra. La capa de aire que envuelve la Tierra es la atmósfera. Esta capa ejerce un peso sobre la superficie terrestre: es esto lo que llamamos presión atmosférica. A medida que el sitio se ubique a mayor altitud, entonces menor será el peso del aire o menor presión, mientras que, a menor altitud o cercanía al nivel “0”, entonces mayor el peso del aire o presión atmosférica.

Para la evaluación del parámetro, se ha tomado en cuenta la Estación de Antón (136 -002), la cual se ubica al Suroeste del proyecto, con un distanciamiento aproximado de 34 km En esta estación, ubicada a una altura de aproximadamente de 33 msnm, se han reportado mediciones de presión atmosférica mínimas de 1004.6 mbar, mientras que la medición más alta reportada en la zona es de 100mbar. El sitio del proyecto difiere en altura de aproximadamente 641msnm con respecto a la ubicación de la estación de medición, por lo que la variabilidad es relativamente mediana.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Dentro del área del proyecto no se observaron formaciones vegetales las cuales se pudieran ver afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra, toda vez que todas las superficies de trabajos se observaron intervenidas por la actividad actualmente operativa en el sitio, la cual se enmarca en el rubro del hospedaje turístico. Cabe destacar que en los alredores de los sitios de trabajos, se pudieron observar formaciones de reductos boscosos, de tipo bosque secundario joven (rastrojos) y bosques secundarios intermedios (bosques de galeria) en la cercanía inmediata con el cauce del Río Antón, formando una servidumbre hídrica boscosa regularmente intervenida, por lo que lo evidenciado en campo, difiere los estratos demarcados en la descripción de la cobertura registrada según el Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Boscosa de Panamá.

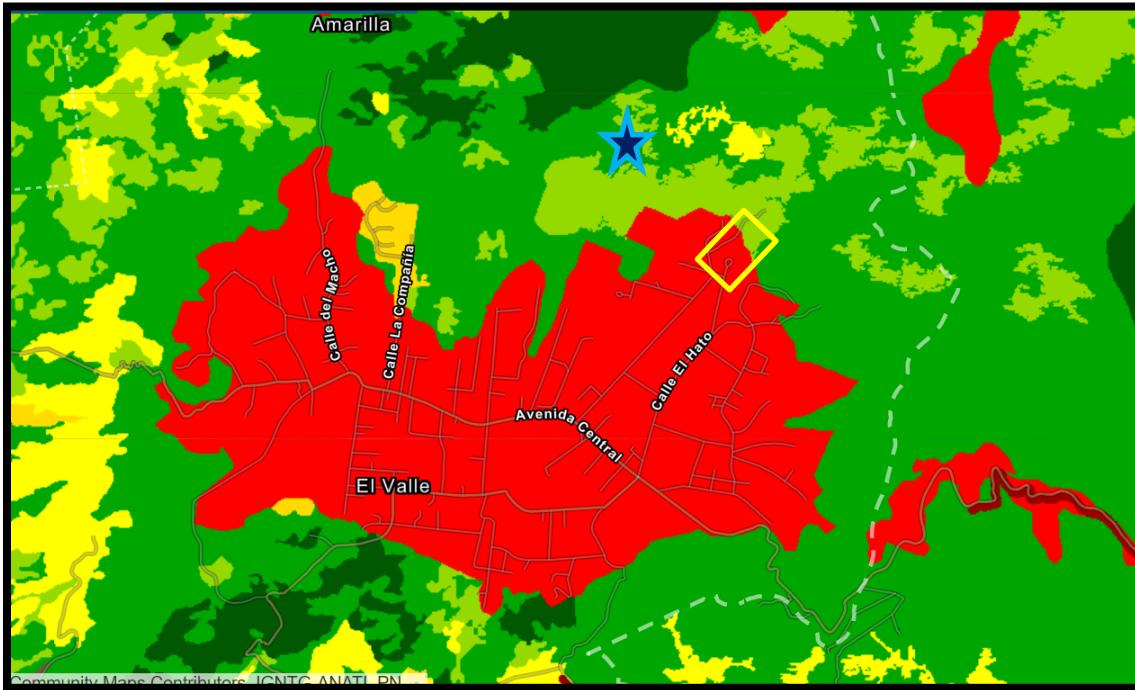
6.1 Características de la flora

Según Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distinguen dos tipos de cobertura:

- Rastrojos y vegetación arbustiva: este uso de suelo representa el 45% de la ocupación de la zona de estudio.
- Zonas pobladas: comprenden aproximadamente el 55% de la ocupación del área del proyecto según el mapa d cobertura boscosa.

,

Imagen N ° 12: Usos de suelos según mapa de cobertura boscosa



Fuente: mapa de cobertura boscosa de Panamá

Imagen N ° 13: parte de la propiedad que será empleada para la ejecución de la obra



Fuente: www.Googleearthpro.com

6.1.1. Identificación Y Caracterización De Formaciones Vegetales Con Sus Estratos E Incluir Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas Y En Peligro De Extinción.

Durante la visita de campo realizada, se observó que el terreno se encuentra completamente intervenido, evidenciando una mayor ocupación por herbazales y suelos descubiertos debido a las afectaciones preliminares, lo cual permitió el acceso al recorrido competo de la propiedad, además, cabe señalar la presencia de fuentes naturales de agua en la inmediatez de los sitios propuestos para construcción de las reformas y adiciones del Hotel, por lo que hemos clasificado las coberturas y ocupación vegetal del terreno de la siguiente forma:

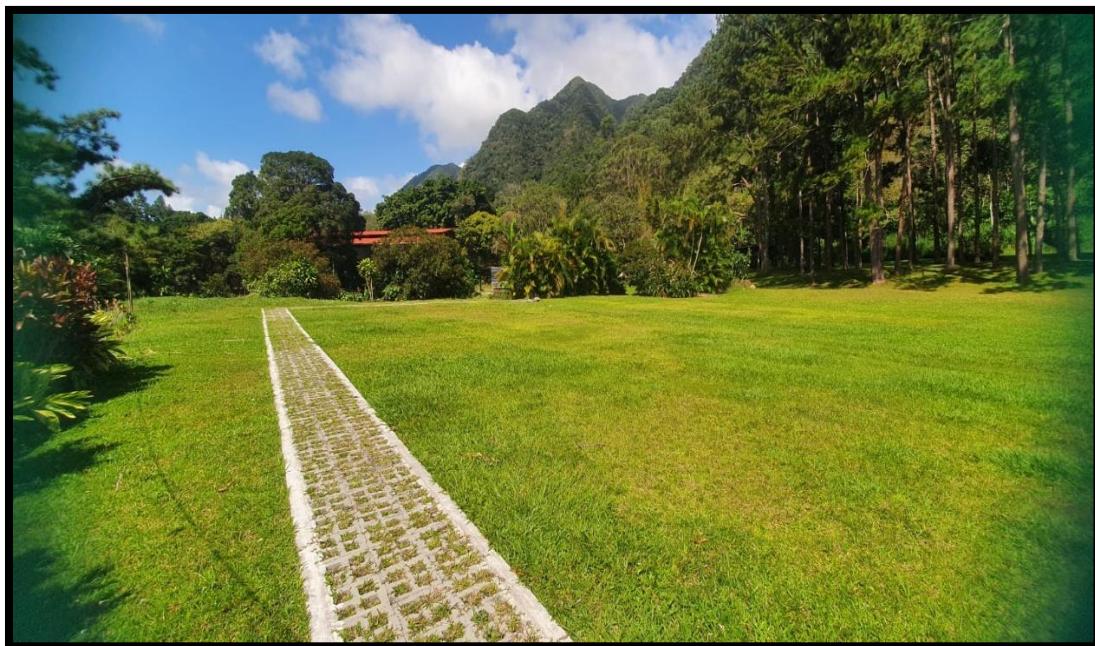
- Suelos descubiertos: condición inminente debido a las alteraciones del paisaje producto de los mantenimientos de los alrededores de donde actualmente opera el hotel campestre y sitios previamente acondicionados mediante pequeños movimientos de tierra para auspiciar el desarrollo de las futuras instalaciones.
- Herbazales: componente de ocupación mayoritaria, esto debido principalmente a que la zona de trabajos ya se encontraba intervenida para el establecimiento de las instalaciones del hotel, sin embargo, dentro de este estrato se observaron especies ornamentales, plantadas en sitio y mientras que el resto de las especies fueron observadas en los alrededores de los sitios de trabajos.

Cuadro N° 11: Superficie estimada por tipo de cobertura vegetal en área de trabajos

ÁREAS APROXIMADAS DEL LEVANTAMIENTO			
ID	TIPO	M2	% REPRESENTADO
1	Herbazales	5,212.00	92.79%
2	Suelos descubiertos	405.00	7.21%
Total		5,617.00m2	100.00%

- Fuente: Levantamiento de campo

Imagen N ° 14: formación vegetal en el sitio donde se propone la construcción del edificio de habitaciones



Fuente: consultoría forestal.

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)

Se realizaron recorridos en cada una de los sitios propuestos para el desarrollo del proyecto con la finalidad de verificar el tipo de vegetación existente, siguiendo por los límites de la propiedad y aprovechando la topografía accesible de los diferentes sitios, cuyos resultados arrojan la ausencia de vegetación significativa o con algún grado de interés / protección, sin embargo, fuera del área de influencia directa del proyecto, se evidenciaron especies arbóreas nativas, por lo que no hacemos presentación de un inventario forestal el cual se deba tomar en cuenta al momento de la indemnización ecológica para el proyecto, en el cual solo aplicará el canon de herbazales.

A continuación, presentamos listado de las especies existentes en el área de influencia directa del proyecto.

Cuadro N° 12: Listado de especies arbóreas evidenciadas fuera del área de construcción
- nativas / exóticas y grado de protección Ambiental.

Nombre Común	Nombre Científico	Estrato donde se ubicó	UTM de importancia	Grado de Protección
ESPECIES NATIVAS				
Diefembaquia	<i>Dieffenbachia seguine</i>	Herbazales - ornamentales	---	---
Croton	<i>Codiaeum variegatum</i>	Herbazales - Ornamentales	---	---
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Rastrojos	---	---
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Rastrojos	---	---
ESPECIES EXOTICAS				
---	---	---	---	---

*Abreviaturas: Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); EPL: Especies protegidas por las leyes panameñas; UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (VU = vulnerable; EN = Peligro; CR = Peligro Crítico).

No se evidenciaron especies arbóreas presentes en el área de influencia directa, razón por la que no se hace presentación de un inventario forestal el cual deba ser tomado en cuenta para el canon de indemnización ecológica.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo

Ver en Anexos

6.2 Característica de la Fauna

En vista de que se trata de una zona evidentemente intervenida y asociada a actividades de hospedaje turístico, la fauna se relaciona a estratos vegetales ubicados en los alrededores de los sitios de trabajos (bosques jóvenes y bosques de protección del Río Antón), cuyas áreas no se proponen impactar, por lo que dichas zonas son propicias para el desplazamiento de las especies hacia sitios seguros y menos transitados.

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna puntos y esfuerzos

El día miércoles 11 de diciembre de 2024 se realizó el recorrido del sitio tratando de evidenciar posibles escondites, huellas, nidos o madrigueras, las cuales pudiesen demostrar la presencia de especies representantes de la fauna silvestre, en donde se realizaron observaciones de especies comunes del sector, en su gran mayoría de rápida y fácil movilización.

- Metodología Utilizada**

Se trata de una superficie de 5,617 metros cuadrados para el desarrollo del proyecto de reformas y adiciones, sin embargo, la propiedad cuenta con una superficie mayor la cual igualmente se encuentra intervenida, con una cobertura vegetal completamente degradada por la acción antropogénica en la mayor parte de la superficie y en otras secciones con ocupación vegetal de bosques secundarios intermedios, de protección hídrica y bosques jóvenes, por lo que se realizó el recorrido del sitio tratando de evidenciar, a través de la observación, hallazgos de fauna silvestre fuera del área de influencia directa, demostrando la presencia de especies, generalmente de tipo arbóreas.

- Recorrido realizado**

Se realiza recorrido dentro y fuera del área de influencia directa del proyecto, sin mostrar evidencia alguna en el área específica de trabajos, sin embargo, en el área de influencia indirecta, la cual sigue formando parte de la misma propiedad, se pudieron observar especies arbóreas con grados de protección.

Imagen N ° 15: Referencia de ubicación satelital del recorrido realizado en campo**Cuadro N° 13:** Coordenadas del trayecto recorrido en campo

PUNTOS	NORTE	ESTE	Ubicación en Proyecto
1	952171	597541	Ingreso a propiedad
2	952312	597547	Edificio 2 niveles de Habitaciones
3	952339	597563	Edificio 2 niveles de Habitaciones
4	952299	597692	Grupo de 2 cabañas
5	952320	597707	Grupo de 2 cabañas
6	952388	597690	Grupo de 6 cabañas
7	952478	597714	Grupo de 6 cabañas

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

A continuación, procedemos a listar las especies representantes de la fauna según grupo o categoría a saber: Ornitológica, fauna entomológica, herpetológica, mastozoológica, según se describen en los siguientes cuadros:

Cuadro N° 14: Especies representantes de la fauna ornitológica

Nombre común	Nombre científico	Familia	Método
Tortolita	<i>Columbina sp</i>	Columbidae	Observación
Carpintero	<i>Colaptes melanochloros</i>	Picidae	Referencia
Bienteveo	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Tyranidae	Observación
Perico	<i>Brotogeris jugularis</i>	Psittacidae	Referencia
Mirlo	<i>Turdus grayi</i>	Turdeidae	Observación
Gallote negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartiformes	Observación
Martin pescador verde	<i>Chloroceryle americana</i>	Alcedinidae	Referencia
Colibrí	<i>Chlorostilbon assimilis</i>	Trochilidae	Referencia
Tucan pico iris	<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Ramphastidae	Referencia
Rabiblanca	<i>Leptotila sp</i>	Columbidae	Referencia

Fuente: levantamiento de campo

Imagen N ° 16: Avifauna observada



Fuente: Consultoría ambiental

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 15: Especies representante de la fauna reptiles y anfibios

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
Borriguero común	<i>Holcosus festivus</i>	Teiidae	Observación
Meracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Corytophanidae	Entrevista
Bejuquilla chocolate	<i>Oxybelis aeneus</i>	Colubridae	Referencia
Ojo de gato	<i>Leptodeira rhombifera</i>	Colubridae	Referencia
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Iguanidae	Entrevista
Serpiente X	<i>Bothrops asper</i>	Viperidae	Referencia
Rana brillante	<i>Lithobates warszewitschii</i>	Ranidae	Referencia

Fuente: levantamiento de campo

Cuadro N° 16: Especies representantes de la fauna mastozoológica

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
Perezoso dos garras	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Choloepodidae	Entrevista
Perezoso Tres garras	<i>Bradypus variegatus</i>	Bradipodidae	Observación
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>	Sciuridae	Entrevista
Zarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>	Didelphidae	Entrevista

Fuente: levantamiento de campo

Imagen N ° 17: *Bradypus variegatus* observado en la vegetación existente en alrededores



Fuente: Consultoría ambiental

Cuadro N° 17: Especies representantes de la fauna entomológica

Nombre Común	Orden en el que se ubican	Método
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	Orden Hymenóptera	Observación
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Referencia
Avispas	Orden Hymenóptera	Referencia
Escarabajos	Orden Coleóptera	Referencia
Mariposas	Orden lepidóptera	Observación
Arañas comunes	Orden Aranae	Referencia

Fuente: levantamiento de campo

Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG-0051-2008: "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".
- Resolución N° DM-0657-2016 (De viernes 16 de diciembre de 2016) POR LA CUAL SE ESTABLECE EL PROCESO PARA LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN PERIÓDICA DEL LISTADO DE LAS ESPECIES DE FAUNA Y FLORA AMENAZADAS DE PANAMÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.
- La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el

tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.

- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

El total de las especies reportadas mediante observación y referencia en campo, tres (3) cuentan con grado de protección según la CITES y según leyes de la República de Panamá. En algunos de estos casos, no se trata de especies en peligro de extinción, sin embargo, se debe controlar su comercialización.

A continuación, se detalla en la Tabla N°5, las especies de animales que se encuentran protegidos por las anteriores leyes.

Tabla N° 4: ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

HERPETOFAUNA Y ANFIBIOS					
Nombre Común	Nombre científico	Categoría	EPL	CITES	UICN
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Vulnerable Apéndice II (CITES)	--	II	--
MASTOFAUNA					
Nombre común	Nombre científico	Categoría	EPL	CITES	UICN
Perezoso tres garras	<i>Bradypus variegatus</i>	Vulnerable Apéndice II (CITES)	---	II	--
AVIFAUNA					
Nombre común	Nombre científico	Categoría	EPL	CITES	UICN
Perico barbinaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>	Vulnerable Apéndice II (CITES)	VU	II	--

*Abreviaturas: Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); EPL: Especies protegidas por las leyes panameñas; UICN:

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (VU = vulnerable; LR: Poco amenazada; EN: Peligro)

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en su Artículo 25 establece La Descripción del Ambiente Socioeconómico para plasmar los elementos de proyecto que inciden en el área de influencia del proyecto. El mismo está determinado como componente esencial del estudio de impacto ambiental, cuya importancia radica en la comprensión del contexto, la identificación de impactos potenciales, el diseño de medidas de mitigación y compensación, la toma de decisiones informadas, el cumplimiento legal y regulatorio, la participación ciudadana, la evaluación de la sostenibilidad del proyecto y la transparencia y rendición de cuentas.

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

El sector de El Valle , Corregimiento de Anton, Provincia de Coclé lugar donde se llevará a cabo el Proyecto denominado “**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**”, cuenta con una población de 7,561 habitantes según el censo efectuada en año 2023.

Este sector según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), es un área desarrollada bajo el concepto urbanístico residencial de baja densidad, orientada a la actividad turística pasiva.

El Valle de está ubicada en el área norte, el corregimiento tiene el mismo nombre; exactamente se encuentra en la provincia de Coclé- Panamá. Su distrito es Antón;

tiene una longitud: O80°7'59.99" Latitud: N8°37'0.01". Está limitado al norte con el Cerro Pajita, Gaital y Cara Coral , hacia el sur el Cerro Cara Iguana y Cerro Guacamaya (Cerro la Huaca); al oeste la India Dormida; y al este Cerro Tagua. Tiene una superficie de 34.8 km².

El Corregimiento del Valle es un poblado en donde predomina grandes extensiones de superficie con abundante cobertura vegetal, debido a esta característica resulta ser propicio para el desarrollo de actividades turísticas, razón por la que se observa, establecimientos como hoteles, restaurantes, hostales, áreas recreativas, mercado artesanal, museo, plazas comerciales, super mercados, farmacias, gasolineras entre otras, a su vez se observan viviendas unifamiliares con grandes extensiones de terreno.

Las principales actividades económicas desarrolladas son pertenecientes al sector el turístico.

Referente a los servicios públicos el sector del valle cuenta con el servicio de luz las 24 horas y el suministro de agua mediante la Planta Potabilizadora del IDAAN El Corregimiento del Valle, cuenta con vía central o calle central, la cual recorre al puesto de este a oeste y otras calles o caminos de accesos, las cuales son utilizadas para el comercio, el desplazamiento de los habitantes del sector para dirigirse a diversos lugares y para la población estudiantil del Centro Educativo El Valle ubicada cercana al área de influencia de la futura obra.

7.1.1 Indicadores demográficos

El corregimiento El Valle pertenece al Distrito de Anton, el cual forma parte de la provincia de Coclé, conformado por 10 corregimiento.

Cuadro N° 18: Detalle Demográficos

DATOS DEMOGRÁFICOS DEL CORREGIMIENTO DE EL VALLE			
EDAD	HOMBRE	MUJER	TOTAL
0-4	259	213	472
5-9	282	273	555
10-14	301	306	607
15-19	298	318	616
20-24	346	311	657
25-29	289	316	605
30-34	245	252	497
35-39	259	245	504
40-44	248	235	483
45-49	232	209	441
50-54	227	224	451
55-59	239	208	447
60-64	180	174	354
65-69	154	138	292
70-74	124	115	239
75-79	92	74	166
80-84	44	50	94
85-89	34	39	73
90-94	12	19	31
95-99	6	5	11
TOTAL	3,871	3,724	7,595
Otros destalles consensuales			
Sexo de los habitantes	Masculino	Femenino	
Cantidad y %	3,871(50.9%)	3,724(49.1%)	100%
Habitantes de más de 65 años	466 habitantes de + de 65		6.14%
Población en edad laboral	2,864 habitantes		37.71%
			2,864

7. 2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto.

Luego de llevar a cabo las investigaciones respecto al ambiente socioeconómico general del área de influencia del proyecto y para realizar una adecuada difusión sobre la obra a desarrollar, se procede al uso de las herramientas reglamentarias, la cuales son, el volanteo y la encuesta para garantizar la participación ciudadana en los Estudio Categoría I.

Es importante mencionar que previo a la encuesta el equipo designado para esta labor, distribuyó aproximadamente veinte (20) volantes el día 10 de enero avanzado en la realización del análisis de la percepción ciudadana en las áreas cercanas al sitio de desarrollo. Este método resulta ser una herramienta de mucha utilidad al momento de comunicar o transmitir información ya que permite que los lectores sean informados de manera formal previo a las encuestas.

Dicho volante fue elaborado con información descriptiva del proyecto (nombre del proyecto, promotor, actividad contemplada, distribución de la infraestructura, ubicación exacta y posibles impactos positivos y negativos), para cumplir con los parámetros establecidos en cuanto a la difusión de la información a los ciudadanos circundante al área en donde se contempla el desarrollo de la obra.

Anexo - El Volante utilizada para difusión de la información será presentada entre los anexos de este estudio

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 18: Distribución de volante a transeúntes del área



Imagen N ° 19: Distribución de Volantes en el Municipio del Valle de Antón



PROYECTO: “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”

Posteriormente el grupo de expertos llevó a cabo una encuesta el día 8 de octubre, con el fin de comprender y escudriñar la percepción de los ciudadanos ante la obra. Para tal caso, fueron aplicados 20 cuestionarios contextualizados y estructurados, con relación al proyecto **“REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”** ubicado en el Corregimiento de El Valle, Distrito de Anton, Provincia de Coclé.

Imagen N ° 20: Encuestas realizada al personal docente del Centro Educativo El Valle



Imagen N ° 21: Encuesta realizadas al personal administrativo del Centro Educativo El Valle



Imagen N ° 22: Encuestas realizadas al público en locales comerciales



El procedimiento para la selección de la muestra está relacionado con el tipo de muestreo aleatorio simple, basado en la designación del área de influencia directa en un radio de 300m, donde se contabilizan aproximadamente 60 estructuras que constituyen hogares, comercios, entidades públicas y culturales.

Con utilización del software STATS 2®, se define la muestra representativa en 19 sujetos de estudio, considerando una persona según vivienda, centros culturales, comercios, entidades públicas, entre otros.

Imagen N ° 23: Determinación del tamaño de la muestra.

Inputs

Universe Size
If universe is less than 99,999, replace 99,999 with the smaller number

Maximum Acceptable Percentage Points of Error

Estimated Percentage Level

Desired Confidence Level

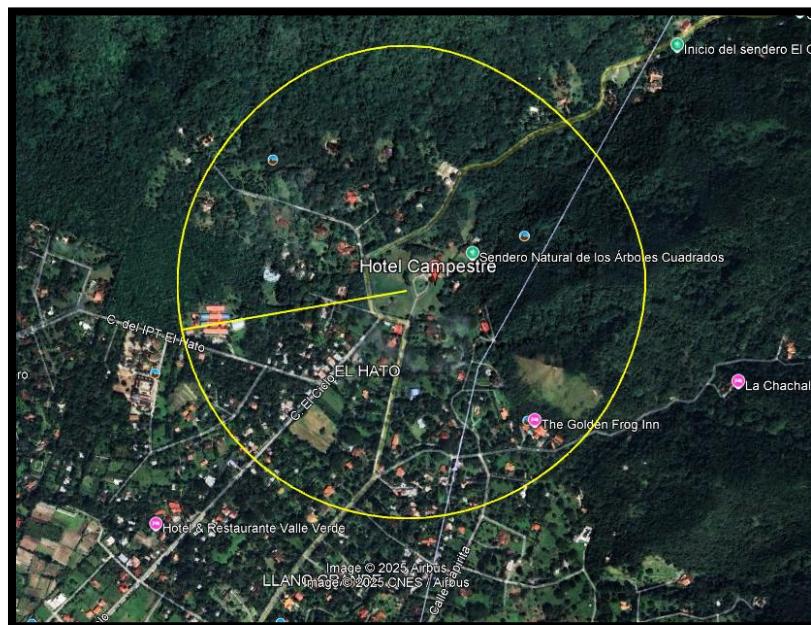
Results

The Sample Size Should Be...

Fuente: Socialogics Research

El cálculo de n, se estima con error de la muestra del 16%, nivel estimado de porcentaje del 50% y 95% de nivel de confianza deseada.

Imagen N ° 24: Radio de Acción de Impactos Socioeconómicos Directos e Indirectos.



Fuente: Imagen Google Earth

En el mapa podemos apreciar el radio que delimita la zona de influencia directa e indirecta del área, definida al considerar, en términos socioeconómicos, que ella no se restringe al criterio espacial de ubicación de la zona específica de intervención del proyecto, pues debe considerar la presencia de población, la densidad demográfica, uso de suelo, accesibilidad (vías y caminos).

Además, la definición del área de influencia directa se relaciona con la afectación de factores físicos, químicos o biológicos, tales como la calidad del aire, ruido o calidad de agua que pueden afectar la población cercana.

Relacionado a la confirmación directa de los sucesos en un entorno contemporáneo, anotando y estableciendo los eventos que puedan surgir, se sigue un modelo particular con base en el contexto de la investigación, se han fijado los propósitos, la entidad bajo observación, las circunstancias en las que se llevará a cabo dicha observación y las respuestas que deberán ser registradas

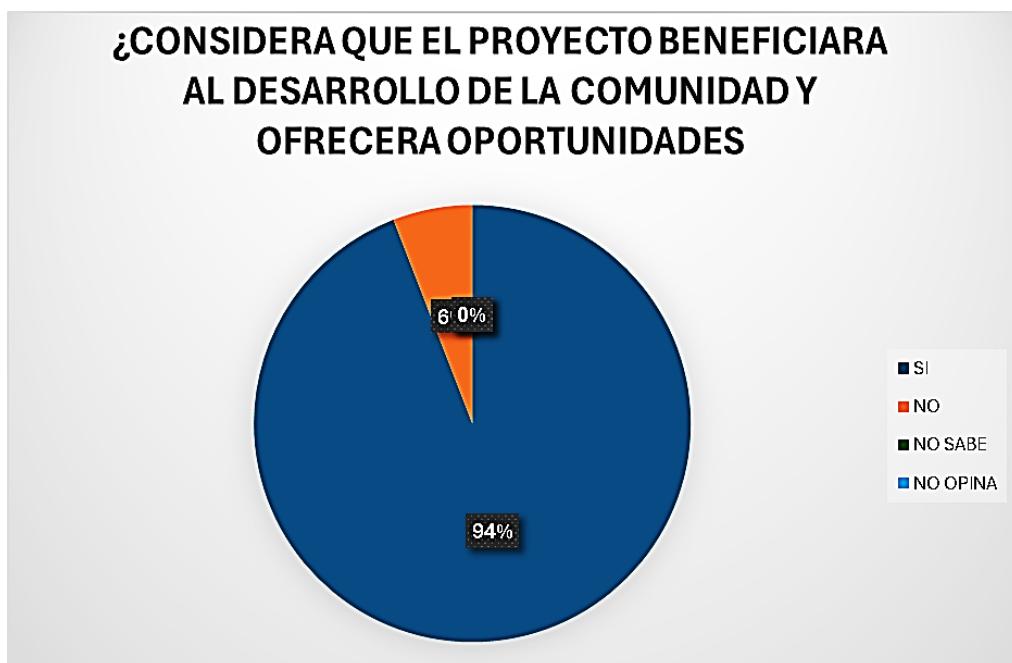
A continuación, se presentarán los datos recolectados a través de las encuestas efectuadas a los ciudadanos aledaños al sitio del proyecto, mediante gráficas para su mayor comprensión y análisis.

Grafica N° 8: Conocimiento sobre el proyecto.



Para medir el nivel de conocimiento del encuestado acerca de la información que mantiene sobre el proyecto se preguntó al respecto ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto?, se observó que un total de 12 personas, representando este el 71% de los encuestados, dice "**NO**", mientras que 5 personas equivalente al 29% "**SI**" aseguran tener conocimiento de la obra denominada "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**".

Grafica N° 9: Consideración sobre el beneficio del proyecto a la comunidad



Con base en las respuestas proporcionadas a la pregunta, ¿considera que el proyecto beneficiará al desarrollo de la comunidad y ofrecerá oportunidades?, podemos hacer las siguientes observaciones:

Del total de las encuestas realizadas se denota solamente un mínimo de 6% el cual equivale a la respuesta de 1 persona que dice "**No Saber**", si habrá beneficio de parte del proyecto hacia la comunidad, sin embargo, el 94% equivalente a 16 respuestas de las 17 muestras extraídas, representa de forma considerable una reacción positiva de la mayoría de los participantes a la formulación de la pregunta.

Grafica N° 10: Consideración de afectaciones ambientales



De acuerdo a la pregunta realizada con respecto a ¿Considera que existen afectaciones ambientales en la zona de influencia de la obra?, la mayoría de las personas encuestadas respondieron que **"No" consideran la existencia de afectaciones ambientales**, representando como se muestra en la gráfica por la cantidad de quince (15) y un mínimo correspondiente a la cantidad de 2, dicen **"NO SABER" si existen afectaciones ambientales en el área de influencia de la obra.**

Grafica N° 11: Consideración de afectaciones a la seguridad vial

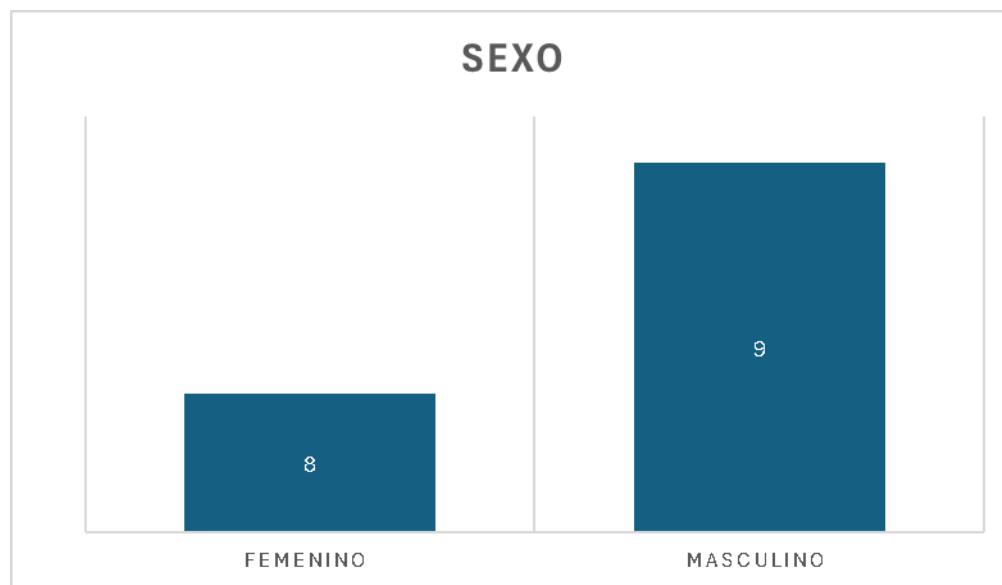


Dentro de la pregunta realizada con respecto a ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna afectación?, la mayoría de las personas encuestadas respondieron no considerar la existencia de afectaciones en cuanto a la seguridad vial, siendo esta una cantidad de quince (15) personas según la gráfica, y un total de dos (2) encuestados respondieron no tener conocimiento.

Aspectos Sociodemográficos

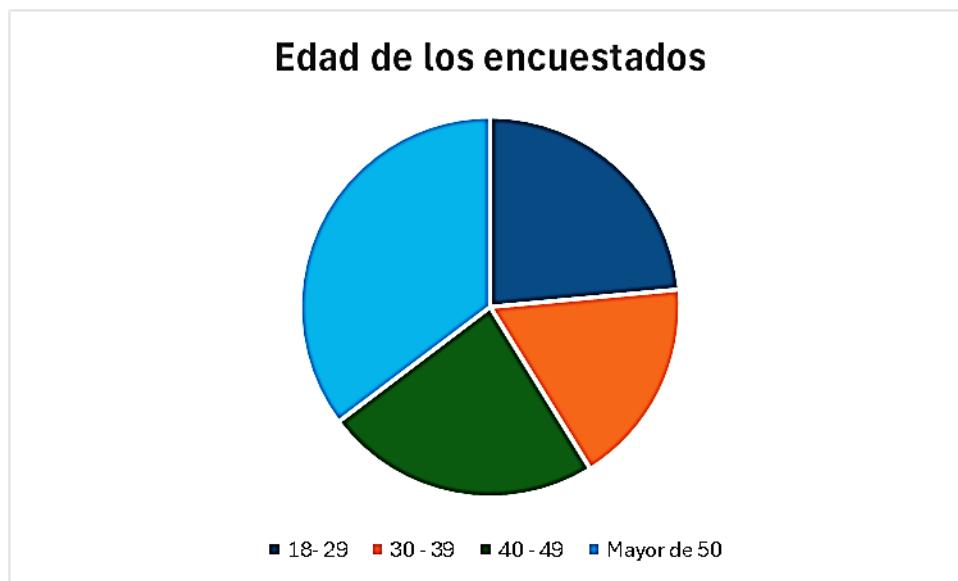
Los datos sociodemográficos son fundamentales en una encuesta porque proporcionan información clave sobre las características de la muestra y permiten comprender cómo diferentes grupos de personas pueden percibir y responder a las preguntas, ya que se logra obtener una comprensión completa y precisa de las opiniones, actitudes y comportamientos de la población objetiva. Estos datos proporcionan el contexto necesario para interpretar los resultados de manera significativa y para desarrollar estrategias y políticas efectivas.

Grafica N° 12: Sexo de los encuestados.



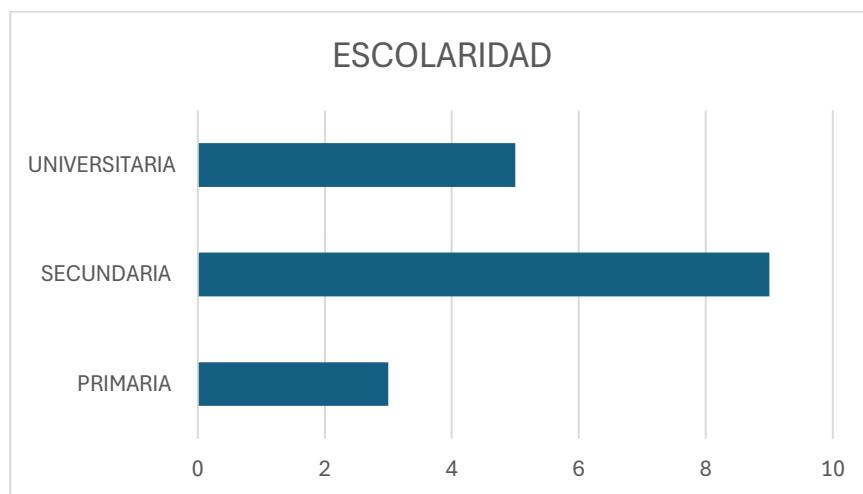
Según la recopilación de la información queda expresada en la gráfica que la mayoría de las personas encuestadas son de sexo femenino quienes al momento se encontraban desempeñando labores como ama de casa, cajeras, ayudante general en comercios, servicios independientes, administradora de abarrotería, farmacéutica, administradora, estudiante, personal docente y secretaria del centro Educativo El Valle.

Grafica N° 13: Edad de los encuestados.



Según el análisis de la encuesta se corrobora que la mayoría de los participantes se encuestados son mayores de 50años.

Grafica N° 14: Nivel de escolaridad



De las 17 muestras extraídas se observa que la totalidad de las personas encuestadas tienen conocimiento de escritura y lectura de las cuales el nueve (9) tiene nivel educativo secundario, cinco (5) universitario y tres (3) solo hasta primaria.

Grafica N° 15: Residencia de los encuestados

Según la información recopilada mediante la formulación de la encuesta se evidencia que la mayoría de las personas que participaron en las preguntas manifestaron vivir en el sector, representando una cantidad de dieciséis (16) y solo una persona (1) respondió no residir, pero que se traslada de lunes a sábados al poblado de El Valle por motivos de trabajo.

- ❖ Conclusiones sobre la percepción local del Proyecto denominado “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”, basadas en la utilización de las herramientas exigidas por la normativa para la participación ciudadana.
- Se determina mediante las evaluaciones realizadas a través de la encuesta personalizada que la mayoría de las personas desconocían sobre el proyecto, siendo notoria al momento el interés por conocer sobre el mismo.
- Que un porcentaje considerable de las muestras extraídas (17 Cuestionarios) demuestran una buena aceptación por el desarrollo de la obra, manifestando que si ofrecera nuevas oportunidades y beneficios al desarrollo de la comunidad.

- Manifiestan los moradores del área de influencia que no presenta ningún tipo inconveniente que el abastecimiento de agua potable, ya que dentro del sector existe una Planta potabilizadora del IDAAN, a su vez el proyecto cuenta con dos (2) tanques de reserva de 15,000 Gal. y de 10,000 Gal.
- El lugar es catalogado por MIVIOT como un sector urbano en donde predomina grandes extensiones de bosques y sitios que se han desarrollado de manera comercial para la promoción turística, contando calle principal, vías alternas asfaltadas, centro de salud , escuelas estatales que brinda educación primaria y secundaria.

❖ **Anexos complementarios**

Imagen N ° 25: Vista del Municipio del Valle de Anton



Fuente: Consultoría Ambiental y Social

El lugar fue visitado por el equipo social y Consultoría Ambiental, en donde se realizó entrevista al servidor público para la extracción de algunos datos relevantes para las evaluaciones sobre el ambiente socioeconómico y algunos datos demográficos.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Imagen N ° 26: Centro Educativo El Valle



Fuente: Equipo de consultoría Ambiental y Social

La escuela se encuentra ubicada aproximadamente a 200 mt del sitio de influencia del proyecto, tomada como punto de volanteo y encuestas.

Imagen N ° 27: Vista frontal de la Planta Potabilizadora del IDAAN



La Planta potabilizadora se encuentra situada a orilla de la calle hacia Mata Ahogada a un costado del sitio de desarrollo del proyecto, aproximadamente a 50mt

Imagen N ° 28: Vía que dirige hacia la obra llamada Mata Ahogada



Fuente: Consultoría Ambiental y Social

Durante el recorrido por l equipo social se observan vías amplias pavimentadas, con área de cera utilizadas, las cuales son consideradas de bajo tráfico.

Imagen N ° 29: Fundación EVACC



Fuente: Consultoría Ambiental y Social

Dentro del área escogida para el desarrollo de la obra se encuentra establecida las instalaciones de la Fundación denominada **El Valle Amphibian Conservation Center** , quien se dedica al estudio, investigación, conservación y reproducción de la Rana Dorada y otras especies en peligro de extinción.

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

El Estudio de Impacto Ambiental se denomina "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**" y está ubicado en el corregimiento de El Valle, distrito de Antón, provincia de Coclé. Es promovido por **CLUB DE GOLF TURISTICO, S.A.**

Por el cual se aplica el **Decreto Ejecutivo No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Titulo II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar inmediatamente a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación enmarcada en los contenidos mínimos y términos de referencia respectivos a normativas legales que rigen la cautela para la preservación y protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental: la **Ley Nº 175 del 3 noviembre de 2020**, que modifica parcialmente la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982** y la **Ley Nº 58 de agosto 2003**, así como la **Resolución NºAG-0363-2005 del 8 de julio de 2005**.

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución Nº 067- 08 DNPC 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) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto denominado "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**" y está ubicado en el corregimiento de El Valle, distrito de Antón, provincia de Coclé.
- b) Cumplir con lo estipulado en la **Ley Nº 175 de 3 de noviembre de 2020**, que modifica la **Ley Nº 14 de mayo de 1982** y la **Ley Nº 58 de agosto de 2003**, 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 No.1 Del 1 De Marzo De 2023**. Que reglamenta el **Capítulo III del Titulo II del Texto Único de la Ley 41 de 1998** sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el **artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1996**; los **artículos 5, 11, 17, 18, 45, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el **artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el **artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el **numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos **12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

1. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a)** 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.

- a)** 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 Período 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 enucleadas (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 (Berrío 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 Ufldre, 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 terreno prospectado se sitúa en una zona rural, predominantemente cubierto por una mezcla de tierra, piedra y vegetación. En este espacio se ha documentado la presencia de árboles y edificaciones modernas, específicamente viviendas. Además, el área está delimitada por una cerca artificial que marca sus confines. Se

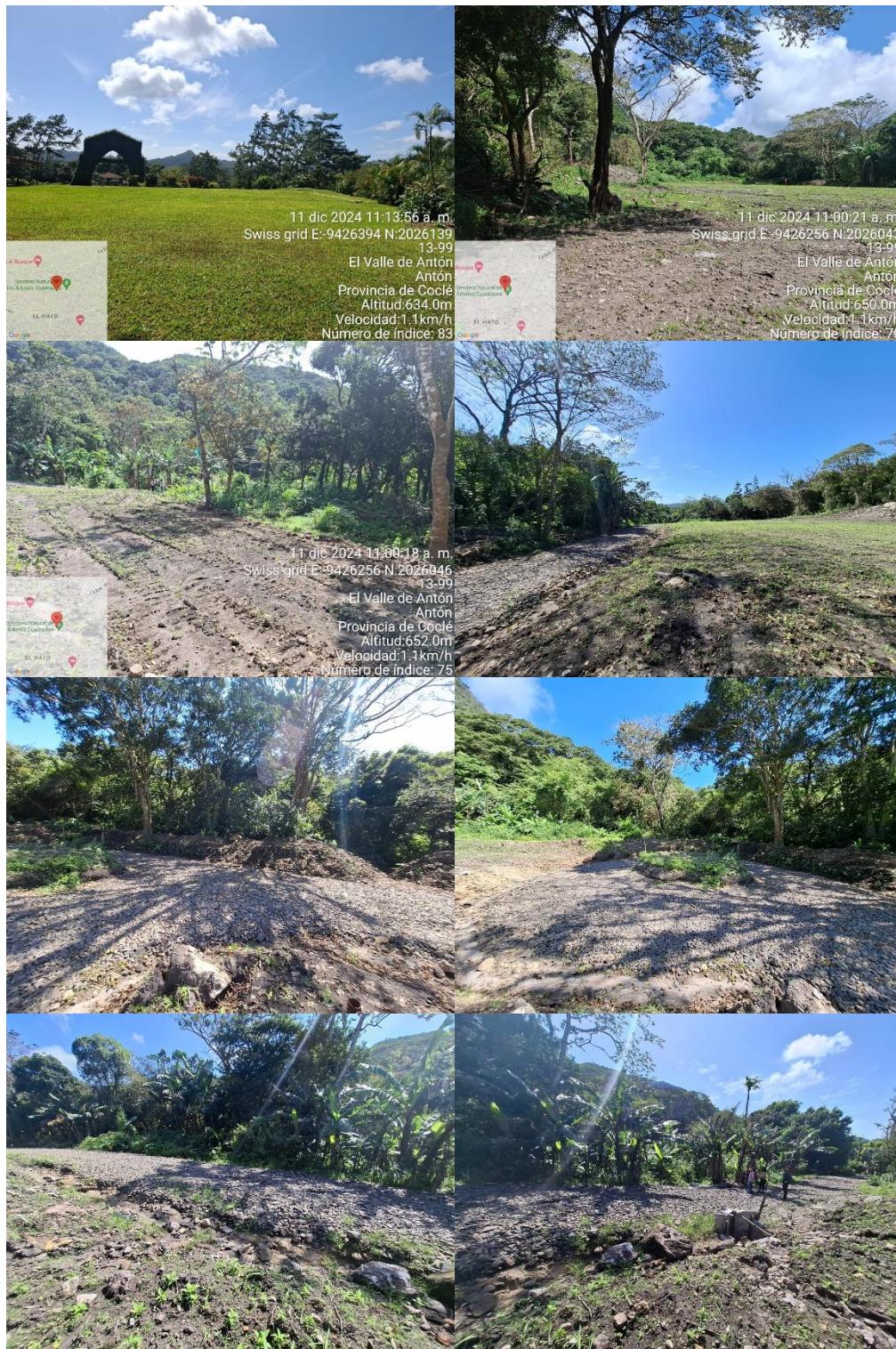
PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

ubicaron zonas propicias para la aplicación de sondeos. **No hubo hallazgos históricos/culturales.**

Imagen N ° 30: Tramo prospectado. El terreno prospectado se ubica en una zona rural, cubierto de tierra, piedra y vegetación, con árboles y viviendas modernas, delimitado por una cerca artificial.



PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"



PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"



PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"



Imagen N ° 31: Vista general, tramos prospectados. Muestra de Sondeo.



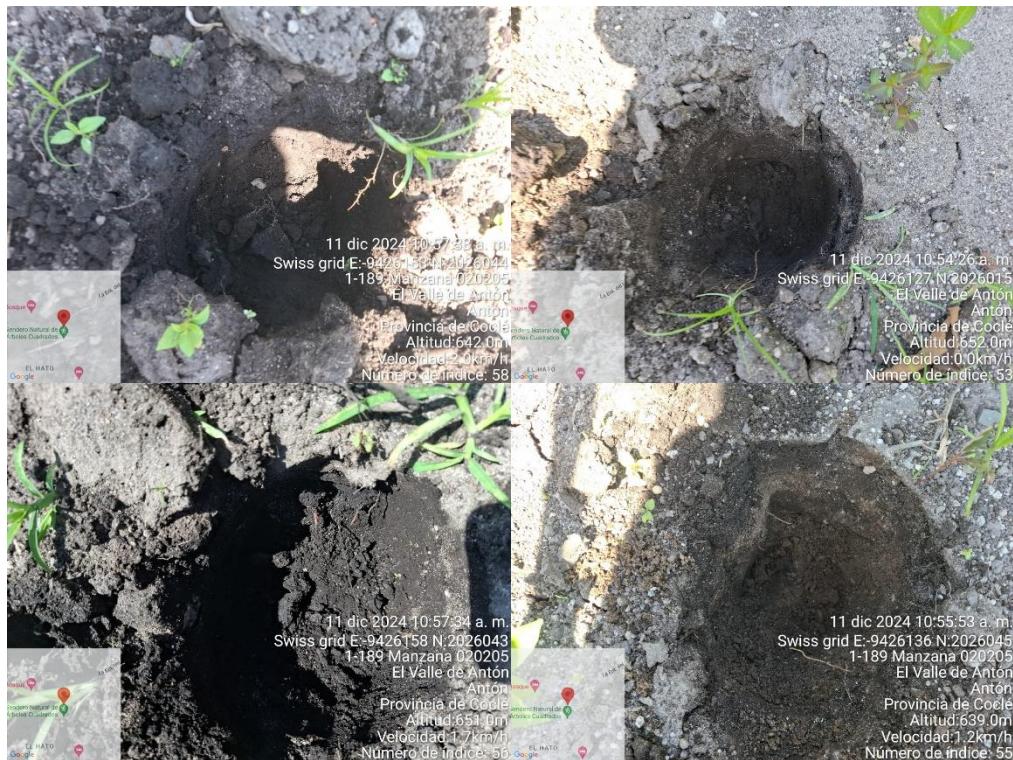
PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 19: Las coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica

ID	UTM	DESCRIPCIÓN
PT1 hotel campreste el valle area 2	597693.898E 952385.735N 17P	Sondeo
PT_2 hotel campreste el valle area 2	597706.629E 952416.406N 17P	Sondeo
PT_3 hotel campreste el valle area 2	597716.235E 952442.195N 17P	Sondeo
PT_4 hotel campreste el valle area 2	597721.427E 952462.55N 17P	Sondeo
PT_5 hotel campreste el valle area 2	597724.64E 952476.888N 17P	Sondeo
PT_6 hotel campreste el valle area 2	597706.203E 952488.794N 17P	Sondeo
PT_7 hotel campreste el valle area 2	597706.358E 952469.479N 17P	Sondeo
PT_8 hotel campreste el valle area 2	597700.318E 952448.902N 17P	Sondeo
PT_9 hotel campreste el valle area 2	597697.273E 952425.658N 17P	Sondeo
PT_10 hotel campreste el valle area 2	597683.088E 952401.544N 17P	Sondeo
PT_P1 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597585.107E 952301.695N 17P	Sondeo
PT_2 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597586.292E 952315.955N 17P	Sondeo
PT_3 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597568.318E 952318.516N 17P	Sondeo
PT_4 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597556.662E 952317.609N 17P	Sondeo
PT_5 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597557.95E 952334.766N 17P	Sondeo
PT_6 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597559.51E 952346.278N 17P	Obs. Superficial
PT_7 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597544.665E 952352.365N 17P	Obs. Superficial
PT_8 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597543.737E 952338.875N 17P	Obs. Superficial
PT_10 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597540.943E 952302.509N 17P	Obs. Superficial
PT_11 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597552.381E 952302.315N 17P	Obs. Superficial
PT_12 hotel campreste el valle area a intervenir a futuro	597570.052E 952302.906N 17P	Obs. Superficial

Imagen N ° 32: Fotos de los Sondeos





5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley Nº 175 del 3 de noviembre de 2020**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución Nº 067–08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; **se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

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

El sector de Cañas es una comunidad ubicada en el corregimiento de Cañas , en el Distrito de Tonosí, en la Provincia de Los Santos. El entorno es caracterizado por infraestructura de un solo nivel, calles pavimentadas, grandes estaciones de terreno en la que se puede apreciar actividades agrícolas (siembra de arroz y cría de vacas para doble propósito) sitios de pequeños comercios (abarroterías, farmacias, supermercados), estructuras residenciales concentradas en pequeños sectores y algunas distantes de otras. Alrededor del sitio de influencia se puede apreciar lugares con alta cobertura vegetal.

La comunidad de Cañas es diversa en términos de origen étnico y socioeconómico. La mezcla de culturas y la presencia de diferentes grupos de población pueden contribuir a la riqueza cultural de la zona. En la actualidad este sector se encuentra muy visitado por extranjeros quienes buscan ubicarse de forma permanente o bien adquirir un lugar para paseo en vista del acceso a diferentes playas y el desarrollo de lugares turísticos.

La infraestructura incluye carreteras, transporte público, electricidad, sim embargo se ve limitado al acceso a disposición del recurso agua, debido a que no cuenta con una línea de abastecimiento regular de agua, por lo que dispone de agua proveniente de pozos rurales.

En una zona como el Corregimiento de Cañas, el acceso a servicios básicos como educación, salud, transporte, vivienda y servicios básicos son esenciales para el desarrollo socioeconómico del área.

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

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico)

Cuadro N° 20: Factor Físico

FASE DE PLANIFICACIÓN		
COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS
Suelo	Mediante la visita de inspección, podemos mencionar que gran parte de las características propias de la superficie del terreno en estudio fueron propiciadas por las actividades realizadas en años anteriores y que, a su vez, se denota que la composición del suelo es de tipo arcillosa , y gran parte de la superficie se mantiene cubierta especies de gramíneas adicional información, mediante la página web Agrological Capacity of Panamá Layer, Provincia de Coclé se encuentra dentro de la clase VII(no arables con limitaciones severas para el desarrollo de la agricultura, pero si propicio para especies nativa).	No se esperan cambios en este componente para esta fase del proyecto.
Topografía	El terreno es relativamente plano, presentando ondulaciones hacia el área de la servidumbre colindante con la carretera hacia Mata Ahogado.	En esta etapa no se esperan cambios a lo contemplado anteriormente en las visitas al sitio.
Clima	Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de . La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y	En esta etapa del proyecto no se esperan cambios que pudieran afectar o comprometer aspectos climatológicos .

	octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes) y a la ZCIT (Zona de Convergencia Intertropical), un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.	
Hidrología	No se han identificados cuerpos de aguas superficiales dentro del área del proyecto, sin embargo la finca presenta colindancia directa con la servidumbre hídrica del Río Anton .	No se contemplan acciones o trabajos que pudieran afectar o interferir en el comportamiento o apariencia física biológica del cuerpo hídrico, toda vez que se estipulará el desarrollo constructivo únicamente dentro de los límites del polígono en estudio, adicional se mantiene cumpliendo con el retiro normativo de la servidumbre hídrica.
Aire	Se registra una buena calidad de aire	No se esperan afectación en esta etapa del proyecto.

FASE DE CONSTRUCCIÓN

COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS
Suelo	Mediante la visita de inspección, podemos mencionar que gran parte de las características propias de la superficie del terreno en estudio fueron propiciadas por las actividades realizadas en años anteriores y que, a su vez, se denota que la composición del suelo es de tipo arcillosa , y gran parte de la superficie se mantiene cubierta especies de gramíneas	Para esta fase los cambios esperados se presentarán debido al adecuación del terreno, para el inicio constructivo.

	adicional información, mediante la página web Agrological Capacity of Panamá Layer, Provincia de Coclé, se encuentra dentro de la clase VII (no arables con limitaciones severas para el desarrollo de la agricultura, pero se propicia para las especies arbustiva nativa).	
Topografía	El terreno es relativamente plano, presentando ondulaciones hacia el área de la servidumbre colindante con la carretera hacia Mata Ahogado.	Para esta etapa no se contempla modificaciones significativas que pudieran modificar el relieve o crear elevaciones pronunciadas de la superficie por encima de los niveles iniciales o anteriormente mostrados.
Clima	Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes) y a la ZCIT (Zona de Convergencia Intertropical), un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.	No se esperan afectaciones.
Hidrología	No se han identificados cuerpos de aguas superficiales dentro del área del proyecto ni en sus colindancias	No se consideran cambios ni afectaciones, toda vez

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

		que se los trabajos a realizar se mantendrán solamente dentro del polígono a trabajar, respetando el área de servidumbre del río según la normativa.
Aire	Se registra una buena calidad de aire	<p>Los trabajos constructivos llevado a cabo durante esta fase contempla un tiempo límite, es decir de forma temporal, a su vez se han contemplado medidas de prevención para minimizar los efectos que pudieran causar el polvo y partículas característicos de este tipo de actividad, en este sentido, se considera que las afectaciones causadas por estas acciones no serán permanente ni significativas para la calidad aire.</p> <p>Cabe mencionar que la promotora a efectuada monitoreo de calidad de aire para los efectos de este estudio previo a los inicios de construcción, los cuales serán presentados dentro de los anexos de este documento.</p>
FASE DE OPERACIÓN		
EL PROYECTO NO CONTEMPLA FASE DE OPERACIÓN		

SUELO	Mediante la visita de inspección, podemos mencionar que gran parte de las características propias de la superficie del terreno en estudio fueron propiciadas por las actividades realizadas en años anteriores y que, a su vez, se denota que la composición del suelo es de tipo arcillosa , y gran parte de la superficie se mantiene cubierta especies de gramíneas adicional información, mediante la página web Agrological Capacity of Panamá Layer, Provincia de Coclé se encuentra dentro de la clase VII(no arables con limitaciones severas para el desarrollo de la agricultura, pero si propicio para especies nativa).	En la fase operativa la superficie del suelo estará ocupada por las estructuras complementarias de la actividad turística.
Topografía	El terreno es relativamente plano, presentando ondulaciones hacia el área de la servidumbre colindante con la carretera hacia Mata Ahogado.	Para esta fase no se contempla cambios significativos en la topografía, ya que no se han realizados cortes de tierra ni tareas de relleno, puesto que la topografía se presenta relativamente plana previo a los inicios del proyecto.
Clima	Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes) y a la ZCIT (Zona de	No se identifican cambios sobre este componente.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	Convergencia Intertropical), un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.	
Hidrología	No se han identificados cuerpos de aguas superficiales dentro del área, sin embargo se identifica la colindancia directa de la finca con la servidumbre del río Anton.	No se identifican ningún tipo de cambio.
Aire	Se registra buena calidad de aire	No se identifican cambios durante el desarrollo de esta etapa.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 21: Factor Biológico.

FASE DE PLANIFICACIÓN		
COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS
Flora	<p>Se observa que la zona es actualmente empleada para el desarrollo de la actividad turística concerniente al Hotel Campestre, quienes ofrecen los servicios de hospedaje, senderismo entre otros a fines. No se identifican en el polígono a trabajar la existencia de especies arbustiva, limitándose únicamente a especies de tipo gramínea en algunas partes de la superficie a impactar, sin embargo en los alrededores se denota áreas verdes con especies arbustivas y ornamentales, las cuales reciben mantenimiento y cuidado para el embellecimiento paisajístico del lugar.</p>	<p>No se esperan cambios.</p>
Fauna	<p>En vista de que se trata de una zona evidentemente intervenida debido a la actividad turística hotelera y de senderismo que ya se encuentra establecida en el sitio, y asociada a actividades de ruidos constantes, debido a la cercanía o colindancia con Calles de mediano tráfico, la fauna dentro del área en estudio se considera con baja presencia, ya que las características del sitio son propicias para el desplazamiento de las especies hacia sitios seguros y menos transitados.</p>	<p>No se esperan cambios en esta etapa.</p>
FASE DE CONSTRUCCIÓN		

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS
Flora	Se observa que la zona es actualmente empleada para el desarrollo de la actividad turística concerniente al Hotel Campestre, quienes ofrecen los servicios de hospedaje, senderismo entre otros a fines. No se identifican en el polígono a trabajar la existencia de especies arbustiva, limitándose únicamente a especies de tipo gramínea en algunas partes de la superficie a impactar, sin embargo en los alrededores se denota áreas verdes con especies arbustivas y ornamentales, las cuales reciben mantenimiento y cuidado para el embellecimiento paisajístico del lugar.	No se observan cambios, ya que la superficie a ser impactada se encuentra desprovista de masa vegetal, limitándose únicamente a la aparición de gramínea.
Fauna	En vista de que se trata de una zona evidentemente intervenida debido a la actividad turística hotelera y de senderismo que ya se encuentra establecida en el sitio, y asociada a actividades de ruidos constantes, debido a la cercanía o colindancia con Calles de mediano tráfico, la fauna dentro del área en estudio se considera con baja presencia, ya que las características del sitio son propicias para el desplazamiento de las especies hacia sitios seguros y menos transitados.	No se considera afectación significativa sobre el componente, ya que el lugar presenta alta intervención por actividades turística, sin embargo existen áreas verdes en los alrededores de lugar de desarrollo propiciando el desplazamiento de algunas especies.
FASE DE OPERACIÓN		
EL PROYECTO NO CONTEMPLA FASE DE OPERACIÓN		
Flora	Se observa que la zona es actualmente empleada para el desarrollo de la actividad turística concerniente al Hotel Campestre,	No se considera afectación significativa sobre el componente, ya que

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>quienes ofrecen los servicios de hospedaje, senderismo entre otros a fines. No se identifican en el polígono a trabajar la existencia de especies arbustiva, limitándose únicamente a especies de tipo gramínea en algunas partes de la superficie a impactar, sin embargo en los alrededores se denota áreas verdes con especies arbustivas y ornamentales, las cuales reciben mantenimiento y cuidado para el embellecimiento paisajístico del lugar.</p>	<p>el lugar presenta intervención por actividades ganaderas, entre otros.</p>
Fauna	<p>En vista de que se trata de una zona evidentemente intervenida debido a la actividad turística hotelera y de senderismo que ya se encuentra establecida en el sitio, y asociada a actividades de ruidos constantes, debido a la cercanía o colindancia con Calles de mediano tráfico, la fauna dentro del área en estudio se considera con baja presencia, ya que las características del sitio son propicias para el desplazamiento de las especies hacia sitios seguros y menos transitados.</p>	<p>No se considera afectación significativa sobre el componente, ya que el lugar presenta alta intervención por actividades turística, sin embargo existen áreas verdes en los alrededores de lugar de desarrollo propiciando el desplazamiento de algunas especies.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 22: Factor Socioeconómico.

FASE DE PLANIFICACIÓN		
COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS
Uso de suelo	<p>El área en estudio cuenta con certificación de uso de suelo en el cual se dicta que el sector del El Valle, consta de uso de suelo de Rid1 (residencial baja densidad), sin embargo cita Nota: <u>DE ACUERDO CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN.</u></p>	No se esperan cambios en esta fase.
Ambiente socioeconómico	<p>El sector de El Valle , Corregimiento de Anton, Provincia de Coclé, cuenta con una población de 7,561 habitantes según el censo efectuada en año 2023.</p> <p>El Valle de está ubicada en el área norte, el corregimiento tiene el mismo nombre;</p>	En la etapa de planificación no se esperan cambios a lo ya existente.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>exactamente se encuentra en la provincia de Coclé-Panamá. Su distrito es Antón; tiene una longitud: 080°7'59.99" Latitud: N8°37'0.01". Está limitado al norte con el Cerro Pajita, Gaital y Cara Coral , hacia el sur el Cerro Cara Iguana y Cerro Guacamaya (Cerro la Huaca); al oeste la India Dormida; y al este Cerro Tagua. Tiene una superficie de 34.8 km². El Corregimiento del Valle es un poblado en donde predomina grandes extensiones de superficie con abundante cobertura vegetal, debido a esta característica resulta ser propicio para el desarrollo de actividades turísticas, razón por la que se observa, establecimientos como hoteles, restaurantes, hostales, áreas recreativas, mercado artesanal, museo, plazas comerciales, super mercados, farmacias, gasolineras entre otras, a su vez se observan viviendas unifamiliares con grandes extensiones de terreno.</p>	
Percepción local	A través de las evaluaciones, mediante la recopilación de datos y la interacción con los ciudadanos aledaños al proyecto se logra	No se esperan cambios sobre la percepción de la comunidad frente a los futuros trabajos.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	determinar que la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento del proyecto, sin embargo mediante la difusión de la información han consideran positiva la iniciativa para el desarrollo del lugar.	
Prospección arqueológica	Este sitio se halla adyacente a una carretera principal y rodeado de un entorno vegetal aún más frondoso. Además, el área está delimitada por una cerca artificial que define sus contornos. Se ubicaron zonas propicias para la aplicación de sondeos. No hubo hallazgos históricos/culturales.	No se esperan cambios en esta fase del proyecto.
Paisaje	El pueblo de El Valle se encuentra situado en el cráter de un volcán extinto. Cuenta con extensas coberturas vegetales variadas, a su vez se visualizan diversos comercios turísticos. La temperatura oscila entre los 10 y los 25 °C,	No se esperan cambios durante esta fase del proyecto.
FASE DE CONSTRUCCIÓN		
COMPONENTE	LÍNEA BASE ACTUAL	CAMBIOS ESPERADOS

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Uso de suelo	<p>El área en estudio cuanta con certificación de uso de suelo en el cual se dicta que el sector del El Valle, consta de uso de suelo de Rid1 (residencial baja densidad), sin embargo cita Nota: <u>DE ACUERDO CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN.</u></p>	No se esperan cambios en el uso de suelo.
Ambiente socioeconómico	<p>El sector de El Valle , Corregimiento de Anton, Provincia de Coclé, cuenta con una población de 7,561 habitantes según el censo efectuada en año 2023.</p> <p>El Valle de está ubicada en el área norte, el corregimiento tiene el mismo nombre; exactamente se encuentra en la provincia de Coclé-Panamá. Su distrito es Antón; tiene una longitud: O80°7'59.99" Latitud: N8°37'0.01". Está limitado</p>	No se contempla cambios significativos en esta etapa.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>al norte con el Cerro Pajita, Gaital y Cara Coral , hacia el sur el Cerro Cara Iguana y Cerro Guacamaya (Cerro la Huaca); al oeste la India Dormida; y al este Cerro Tagua. Tiene una superficie de 34.8 km².</p> <p>El Corregimiento del Valle es un poblado en donde predomina grandes extensiones de superficie con abundante cobertura vegetal, debido a esta característica resulta ser propicio para el desarrollo de actividades turísticas, razón por la que se observa, establecimientos como hoteles, restaurantes, hostales, áreas recreativas, mercado artesanal, museo, plazas comerciales, super mercados, farmacias, gasolineras entre otras, a su vez se observan viviendas unifamiliares con grandes extensiones de terreno.</p>	
Percepción local	<p>A través de las evaluaciones, mediante la recopilación de datos y la interacción con los ciudadanos aledaños al proyecto se logra determinar que la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento del proyecto, sin embargo, mediante la difusión de la</p>	<p>Se espera que la comunidad manifieste una reacción positiva ante el desarrollo de un nuevo proyecto dentro de la localidad.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	información han consideran positiva la iniciativa para el desarrollo del lugar.	
Prospección arqueológica	Este sitio se halla adyacente a una carretera principal y rodeado de un entorno vegetal aún más frondoso. Además, el área está delimitada por una cerca artificial que define sus contornos. Se ubicaron zonas propicias para la aplicación de sondeos. No hubo hallazgos históricos/culturales.	No se esperan cambios en esta etapa.
Paisaje	El pueblo de El Valle se encuentra situado en el cráter de un volcán extinto. Cuenta con extensas coberturas vegetales variadas, a su vez se visualizan diversos comercios turísticos. La temperatura oscila entre los 10 y los 25 °C.	No se contempla cambios en el paisaje, ya que el sitio específico de trabajo se encuentra desprovista de masa vegetal, por lo que se mantendrán el mismo paisaje natural de la línea base y la conservación de la vegetación establecida en los alrededores.
FASE DE OPERACIÓN		
Uso de suelo	El área en estudio cuenta con certificación de uso de suelo en el cual se dicta que el sector del El Valle, consta de uso de suelo de Rid1 (residencial baja densidad), sin embargo cita Nota: DE ACUERDO	No se esperan cambios en el uso de suelo.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p><u>CON EL PLAN NORMATIVO PARA EL VALLE DE ANTON , EN SU PUNTO 5.2.2 RELACIONADO AL SECTOR TURÍSTICO COMERCIAL, SEÑALA QUE EL USO COMERCIAL TURÍSTICO HOTELERO, NO SOLAMENTE SE ENCUENTRA EN LA VÍA PRINCIPAL, SINO TAMBIÉN EN OTROS LOTES CUYAS ACTIVIDADES EXISTENTES SON COMERCIALES Y POR ENDE ESTOS LOTES MANTENDRÁN SU CONDICIÓN.</u></p>	
Ambiente Socio económico	<p>El sector de El Valle , Corregimiento de Anton, Provincia de Coclé, cuenta con una población de 7,561 habitantes según el censo efectuada en año 2023.</p> <p>El Valle de está ubicada en el área norte, el corregimiento tiene el mismo nombre; exactamente se encuentra en la provincia de Coclé- Panamá. Su distrito es Antón; tiene una longitud: O80°7'59.99" Latitud: N8°37'0.01". Está limitado al norte con el Cerro Pajita, Gaital y Cara Coral , hacia el sur el Cerro Cara Iguana y Cerro Guacamaya (Cerro la Huaca); al oeste la India Dormida; y al este Cerro</p>	<p>No se contempla cambios significativos en esta etapa.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>Tagua. Tiene una superficie de 34.8 km². El Corregimiento del Valle es un poblado en donde predomina grandes extensiones de superficie con abundante cobertura vegetal, debido a esta característica resulta ser propicio para el desarrollo de actividades turísticas, razón por la que se observa, establecimientos como hoteles, restaurantes, hostales, áreas recreativas, mercado artesanal, museo, plazas comerciales, super mercados, farmacias, gasolineras entre otras, a su vez se observan viviendas unifamiliares con grandes extensiones de terreno.</p>	
Percepción local	<p>A través de las evaluaciones, mediante la recopilación de datos y la interacción con los ciudadanos aledaños al proyecto se logra determinar que la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento del proyecto, sin embargo, mediante la difusión de la información han consideran positiva la iniciativa para el desarrollo del lugar.</p>	<p>Se espera que la comunidad manifieste una reacción positiva ante el desarrollo de un nuevo proyecto dentro de la localidad.</p>
prospección Arqueológica	<p>A través de las evaluaciones, mediante la</p>	<p>No se esperan cambios en esta etapa.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>recopilación de datos y la interacción con los ciudadanos aledaños al proyecto se logra determinar que la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento del proyecto, sin embargo, mediante la difusión de la información han consideran positiva la iniciativa para el desarrollo del lugar.</p>	
Paisaje	<p>El pueblo de El Valle se encuentra situado en el cráter de un volcán extinto. Cuenta con extensas coberturas vegetales variada, a su vez se visualizan diversos comercios turísticos. La temperatura oscila entre los 10 y los 25 °C.</p>	<p>No se contempla cambios en el paisaje, ya que el sitio específico de trabajo se encuentra desprovista de masa vegetal, por lo que se mantendrán el mismo paisaje natural de la línea base y la conservación de la vegetación establecida en los alrededores.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

8.2 Analizar los criterios de protección ambiental e identificar los efectos, características o circunstancias que presentara la actividad obra o proyecto

Cuadro N° 23: Criterio 1 de protección ambiental.

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

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 24: Criterio 2 de protección ambiental.

	IMPACTO			
	N o oc ur re	Di re ct o	I n d i r e c t o	A c u m u l a ti v o
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales.				
a. La alteración del estado actual de suelos.	+			
b. La generación o incremento de procesos erosivos.	+			
c. La pérdida de fertilidad en suelos.	+			
d. La modificación de los usos actuales del suelo.	+			
e. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	+			
f. La alteración de la geomorfología.	+			
g. La alteración de los parámetros físicos químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	+			
h. La modificación de los usos actuales del suelo.	+			
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.	+			
j. La alteración del régimen de corrientes, mareas y oleajes.	+			
k. La alteración del régimen hídrico.	+			
l. La afectación sobre la diversidad biológica.	+			
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.	+			
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.	+			
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna flora u otros recursos naturales.	+			
p. la introducción de especies de flora y fauna exóticas.	+			

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 25: Criterio 3 de protección ambiental.

CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida o con valor paisajístico, estético y/o turístico.	IMPACTO			
	No ocurr e	Direc to	Indir ecto	Acu mula tivo
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o zonas de amortiguamiento.	+			
b. La afectación, intervención o explotación de área con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.	+			
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.	+			
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigaciones científicas.	+			

Cuadro N° 26: Criterio 4 de protección ambiental.

CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	IMPACTO			
	N o oc u rr e	D ir e c t o	I n d e c t o	A c u m u l a ti v o
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente.	+			
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	+			
c. La trasformación de las actividades económicas, sociales o culturales.	+			

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

d. Afectación a los servicios públicos.	+			
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como de actividades sociales o culturales de seres humanos.	+			
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	+			

Cuadro N° 27: Criterio 5 de protección ambiental.

CRITERIO 5. Sobre los sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural.	IMPACTO			
	N o o c ur re	D ir e c t o	I n d ir e c t o	A c u m u l a t i v o
a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.	+			
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.	+			

Los efectos desfavorables en el medio ambiente que surgirán del proyecto se consideran mínimos o de poca magnitud en relación con los aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales de la región afectada por el desarrollo. Por lo tanto, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) ha sido clasificado en la categoría I.

8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto.

Identificar cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Cuadro N° 28: Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos.

CRITERIO NO. 1	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS	
	FASE DE PLANIFICACIÓN	
	Impacto Identificado	Descripción
	No se identifican	No se identifican
	FASE DE CONSTRUCCIÓN	
	Impacto Identificado	Descripción
	Generación de sólidos	Se producirán residuos mínimos al momento del descapote de la masa vegetal y adecuación del sitio (tierra, piedras, entre otros), también se producirán residuos de materiales constructivos (retazos de hierro, tuberías plásticas, clavos, zinc, concreto, entre otros), y desechos domiciliarios producidos por los colaboradores (envases plásticos, empaques de comida, papel toalla, servilletas cubiertos plásticos y restos de comida entre otros.)
	Generación de líquidos	En esta fase serán producidos desechos líquidos, por los colaboradores de la obra (necesidades fisiológicas).
	Generación de gases	Los más relevantes en esta etapa serán los emitidos por los equipos a

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

		motor que estarán realizando labores de adecuación de terreno.		
	Proliferación de alimañas y vectores	En esta etapa serán producidas por los colaboradores desechos de tipo domiciliario (envases de bebidas plásticas, latas, restos de comida, envoltorio de productos comestibles, los cuales pueden llamar la atención de las alimañas y vectores ya existente en el área.		
	FASE DE OPERACIÓN			
CRITERIO NO. 2	EL PROYECTO NO CONTEMPLA FASE DE OPERACION			
	Desechos sólidos	Residuos domiciliarios producidos por los visitantes y por los colaboradores de la administración y del aseo.		
	Desecho líquido	Aguas residuales producidas por las actividades diarias realizadas durante el hospedaje de los visitantes, y por los colaboradores del hotel.		
	Proliferación de alimañas y vectores	Serán producidos desechos domiciliarios (resto de comida, envases plásticos, empaques, entre otros).		
	FASE DE PLANIFICACIÓN			
IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS				
No se identifica impactos				
	FASE DE CONSTRUCCIÓN			
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS			
	No se identifican impactos			

	FASE DE OPERACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE PLANIFICACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE CONSTRUCCIÓN
CRITERIO NO.3	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE OPERACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE PLANIFICACIÓN
CRITERIO NO.4	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE CONSTRUCCIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos

CRITERIO NO.5	FASE DE OPERACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE PLANIFICACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE CONSTRUCCIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos
	FASE DE OPERACIÓN
	IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS IDENTIFICADAS
	No se identifican impactos

8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos.

El análisis de los impactos ambientales será desarrollado mediante la Matriz de Impacto Ambiental, a través de la cual se mide la importancia (I) de los mismos en cada una de las etapas.

La fórmula para determinar la Importancia (I) de un impacto ambiental sería:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Entiéndase:

Cuadro N° 29: Definición de la nomenclatura para la valoración de los impactos ambientales.

I	Importancia del impacto
+/-	Naturaleza del impacto
i	Intensidad o grado probable de destrucción
EX	Extensión o área de influencia del impacto
MO	Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto
PE	Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto
RV	Reversibilidad
SI	Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples
AC	Acumulación o efecto de incremento progresivo
PR	Periodicidad
MC	Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

Para desarrollar la ecuación de (I), es necesario trabajar con los siguientes criterios de valoración de los impactos:

Cuadro N° 30: Criterios de evaluación de impactos.

ATRIBUTOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL		ATRIBUTOS	DESCRIPCIÓN	VALOR	
	DESCRIPCIÓN	VALOR				
Carácter (C)	Be benéfico	+	Reversibilidad (RV)	Reversible	1	
	Perjudicial	-		Poco reversible	2	
Intensidad (I) (Grado de perturbación)	Baja	1	Acumulación (AC)	Reversible con mitigación	4	
	Media	2		Irreversible	8	
Extensión (EX) (área de influencia)	Alta	4	Efecto (EF)	No acumulativo	1	
	Muy Alta	8		Acumulativo	2	
Momento (MO) (Plazo de manifestación)	Total	12	Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación)	Indirecto	1	
	Puntual	1		Directo	4	
Persistencia (PE)	Parcial	2	(Regularidad de la manifestación)	Sin sinergismo	1	
	Extenso	4		Sinérgico	2	
	Total	8	Recuperabilidad (MC)	Muy sinérgico	4	
	Largo plazo	1		Inmediata	1	
	Mediano plazo	2		Medio plazo	2	
	Inmediato - corto plazo	4		Mitigable	4	
	Cítrico	8	Periodicidad (PR)	Irrecuperable	8	
	Efímero	1		Irregular	1	
	Temporal	2		Periódico	2	
	Permanente	4		Continuo	4	
IMPORTANCIA (I) ± = (3i+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC) De donde:						
<24 Impacto irrelevante / leve 25 - 49 Impacto moderado 50 - 74 Impacto severo / Alto >75 Impacto crítico / Muy alto						

Carácter (C): La propiedad o indicación del impacto se refiere a si las diversas acciones que pueden influir en varios factores ambientales se consideran benéficas (+) o perjudiciales (-).

Intensidad (i): Se relaciona con el nivel de alteración causado por la acción en el factor dentro de un contexto específico. La escala de evaluación varía entre 1 y 12, donde 12 indicará una influencia significativa (Total) del factor en el área afectada por el efecto, mientras que 1 denotará una influencia mínima. Los valores intermedios representarán grados intermedios de impacto.

Extensión (EX): Se trata del alcance del área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (porcentaje de área con respecto al entorno en el que se observa el efecto). Si la acción causa un efecto altamente localizado, se clasificará como un impacto Puntual (1). En contraste, si el efecto no puede atribuirse a una ubicación específica en el entorno del proyecto y tiene una influencia generalizada, se considerará un impacto Global (8). Los grados intermedios de impacto, de acuerdo a su intensidad, se categorizarán como Local (2) y Regional (4).

Si el efecto ocurriera de manera puntual, pero en una ubicación crucial, se le asignaría una puntuación cuatro unidades más altas de la que normalmente tendría. En situaciones donde se perciba como peligroso y no sea factible aplicar medidas correctivas, será necesario buscar una alternativa al proyecto de inmediato, eliminando la causa que origina dicho efecto.

Momento (MO): El lapso de tiempo para la aparición del impacto se refiere al intervalo entre la acción y el inicio del efecto en el componente ambiental en cuestión. Si este intervalo es cero, se considera un momento crítico (8); si es inferior a un año, se denomina inmediato-corto plazo, y se le otorga una puntuación de (4). Si el período es de 1 a 5 años, se clasifica como medio plazo (2); si el efecto emerge después de más de 5 años, se considera largo plazo, con una puntuación asignada de (1). En caso de circunstancias que acentúen la criticidad del momento del

impacto, se podría aumentar su puntuación en uno o cuatro unidades sobre las indicadas.

Persistencia (PE): Hace referencia al período durante el cual se espera que el efecto persista desde su inicio y a partir del cual el componente afectado regresaría a su estado inicial mediante procesos naturales o mediante la implementación de medidas correctivas. Si la duración del efecto es inferior a un año, se cataloga como fugaz, con una puntuación asignada de (1). Si persiste entre 1 y 10 años, se clasifica como temporal (2); si el efecto perdura más allá de 10 años, se considera permanente, con una puntuación de (4).

Reversibilidad (RV): Se refiere a la capacidad de restaurar el componente impactado por el proyecto, es decir, la viabilidad de volver a las condiciones iniciales anteriores a la acción, mediante procesos naturales después de que el proyecto deje de influir en el entorno. Si esta posibilidad es de corto plazo, se le asigna un valor (8). Los intervalos de tiempo que abarcan estos períodos son los mismos que se definieron en el parámetro anterior.

Acumulación (AC): Este aspecto proporciona una noción del aumento gradual en la aparición del efecto cuando la acción que lo causa se repite o prolonga constantemente. Si una acción no genera efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se califica con un valor de (1). Si la acumulación es leve, se le asigna un valor de (2); si el efecto es claramente acumulativo, el valor se aumenta a (4).

Efecto (EF): Este atributo se relaciona con la conexión entre la causa y el efecto, es decir, cómo se manifiesta el efecto en un factor como resultado de una acción. El efecto puede ser inmediato o primario, siendo en este caso la consecuencia directa de la acción. En situaciones donde el efecto sea mediato o secundario, su manifestación no es una consecuencia directa de la acción, sino que surge a partir de un efecto primario, que actúa como una acción de segundo orden. Este

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

parámetro se valora con (1) cuando el efecto es indirecto (secundario) y con (4) cuando es directo.

Sinergia (SI): Este factor considera la potenciación de dos o más efectos simples. La suma total de los efectos simples, generados por acciones que operan simultáneamente, excede lo esperado si las acciones fueran independientes y no simultáneas. Cuando una acción que influye en un componente no tiene efectos sinérgicos (sin sinergia) con otras acciones en el mismo componente, el atributo obtiene un valor de (1). Si hay un sinergismo moderado, se asigna un valor de (2), y si la sinergia es significativa, el valor se incrementa a (4). En casos de reducción de efectos, la evaluación podría presentar valores negativos, disminuyendo finalmente el valor de la Importancia del Impacto.

Recuperabilidad (MC): Se hace referencia a la potencial opción de restaurar, en su totalidad o en parte, el elemento afectado como resultado del proyecto. Esto significa la capacidad de volver a las condiciones iniciales anteriores a la ejecución del proyecto a través de la intervención humana, mediante la implementación de medidas correctivas.

En el caso de que el efecto sea completamente recuperable, se le asigna un valor de (1) o (2) dependiendo de si esta recuperación ocurre de manera inmediata o a medio plazo. Si la recuperación es parcial, se considera que el efecto es mitigable y se le asigna un valor de (4).

Cuando el efecto es irreversible (una alteración que no puede ser corregida ni por procesos naturales ni humanos), se le asigna el valor de (8). Si bien en algunos casos los efectos son irrecuperables, pero se pueden implementar medidas compensatorias, se adopta el valor de (4).

Periodicidad (PR): Se hace referencia a la regularidad con la que se manifiesta un efecto, ya sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de una forma impredecible en términos temporales (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

A los efectos que ocurren de manera continua se les asigna un valor de cuatro (4), mientras que a los efectos periódicos se les asigna un valor de dos (2); en el caso de los efectos que surgen de manera irregular, deben ser evaluados en términos de la probabilidad de ocurrencia, mientras que los efectos discontinuos reciben un valor de uno (1).

Los atributos se califican o valoran mediante un número que se coloca en la celda donde se intercepta la actividad y el factor ambiental que se espera que sea afectado. Al final de la celda de evaluación, se registra el valor final que responde a la Fórmula de Valoración de Impactos Ambientales por Significancia (S). a continuación, se muestra la fórmula en cuestión:

$$S = N [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Cuadro N° 31: Valoración de impactos ambientales y socioeconómicos según el Ambiente Físico en la Fase Constructiva.

Factor	Comp onente Ambie ntal	Impacto	Fase	Atributos												Significanci a	
				C	I	E X	M O	P E	R V	A C	E F	SI	M C	P R	I		
Ambiente Físico	Suelo	Generación de desechos sólidos	Con strució n	-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	Leve
		Generación de desechos líquidos		-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	Leve
		Possible afectación de la condición del suelo por hidrocarburos		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	Leve
		Generación de sedimentos		-	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	Leve
		Proliferación de alimañas y vectores		-	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	4	Leve

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	Aire	Aumento temporal de partículas y polvo		-	2	1	4	2	1	1	4	1	1	1	18	Leve
	Aire	Generación de Gases		-	2	1	4	2	1	1	4	1	1	1	1	Leve

8.4.1. Análisis de los Impactos Ambientales y Socioeconómicos según su nivel de significancia

- Se identificaron un total de siete (7) impactos ambientales, utilizando como base los criterios de evaluación, de los cuales según el análisis arrojaron una valorización dentro de los niveles marcados como leves.

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental

Considerando los previstos cambios con relación a la implementación del proyecto, el cual no conlleva un cambio significativo en los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos, además de la evaluación de los efectos ambientales en términos de su valoración, en la cual los efectos adversos, en términos de su magnitud, arrojaron un resultado no significativo o indicaron impactos negativos de baja o mínima intensidad. Como resultado de esto, el proyecto se clasifica bajo la Categoría I.

8.6 Identificación y valorización de los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto.

El desarrollo del proyecto denominado "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**" requiere de actividades la ejecución de diferentes actividades de tipo constructivas, cual involucra una serie de tareas como: desmonte de la capa vegetal presente en la superficie (algunas especies de gramínea) al igual que las labores de construcción para levantar las infraestructuras antes detalladas

Considerando los aspectos antes mencionados y mediante el análisis e investigación para la evaluación de este proyecto podemos concluir que los riesgos que pudieran presentarse no son significativos, sin embargo, en atención a las normativas es necesario implementar un conjunto de acciones preventivas para la gestión adecuada de los desechos que pudieran producirse durante el desarrollo de

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

la obra, ya que el descuido o mal manejo de estos desechos podrían ocasionar efectos negativos para el ambiente y la salud pública.

A continuación, se procederá a la valorización de los riesgos ambientales identificados en el presente estudio para el proyecto denominado "**REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE**"

Cuadro N° 32: Identificación y valoración de riesgos ambientales.

Fase	Riesgo	Valorización
CONSTRUCCIÓN	Generación de desechos sólidos: en esta fase se produce residuos de materiales sólidos orgánicos, proveniente de la adecuación del terreno, también se generan otros residuos propios del levantado de la infraestructura, como: sobrante o retazos de varillas de hierro, madera, alambres, embalajes, cartones, envases de insumos, restos de hormigón, tuberías plásticas, equipos o herramientas deterioradas, aceros, clavos entre otros. Adicional se generan otros desechos de tipo domiciliario productos de los colaboradores, (envases plásticos, empaques de comida, papel toalla, servilletas, cubiertas plásticos y residuos de comida).	Bajo: Moderado: La incorrecta gestión de este tipo residuos podría tener impactos negativos, ya que algunos podrían ser arrastrados o llevados por el viento hacia áreas colindantes con la servidumbre y caer dentro del río, acumularse/obstruir áreas de desagües pluviales o bien incentivar la reproducción de alimañas y vectores ya existente en el área.

	<p>Generación de sedimentos: durante la etapa constructiva se pueden ocasionar cambios sobre la superficie del terreno, el cual puede con llevar al arrastre de materiales como lodo, tierra, entre otros, hacia la carretera, colindancias con las servidumbres del cuerpo hídrico o canales naturales de desagüe de aguas pluviales.</p>	Bajo: Este tipo de efecto sobre el suelo, al no tomar en consideración la temporada de lluvia y omitir las medidas preventivas para este caso, podrían traer resultados negativos en cuanto al arrastre de lodo o tierra hacia los caminos o provocar obstrucción de los canales naturales pluviales.
	<p>Riesgos laborales: entre los más comunes son las caídas al mismo nivel (tropiezos, resbalones entre otros), golpes y cortes, riesgos eléctricos, riesgos de atropellos por el tránsito de vehículos, uso inadecuado de los Equipos de Protección Personal (EP).</p>	Bajo: Se debe tener presente el uso obligatorio de los EPP, señales preventivas, de prohibición y personal encargado de controlar la entrada y salida de los equipos pesados para evitar accidentes , ya que la ausencia de los mismo sumado a la falta de concentración podría dar lugar a situaciones de riesgo.
	<p>Generación de gases: los gases que se pueden producir en esta etapa son característico de este tipo de actividad y serán generados en los procesos adecuación del terreno por el uso de las maquinarias utilizados en</p>	Bajo: Debido a que estos serán solo por un lapso relativamente corto, a su vez, si se toman en cuenta las medidas preventivas en cuanto al mantenimiento supervisado y registrado del equipo puede reducir significativamente el incremento de gases

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	las diferentes actividades.	
	<p>Possible afectación de la condición del suelo por hidrocarburo: El uso de maquinaria o equipos a motor son necesarios y constantes dentro de un tiempo determinado en este tipo de obra, por lo que podría darse de forma accidental la rotura o desperfectos de mangueras y provocar el derrame de sustancias como aceite de motor, combustible, entre otros</p>	<p>Bajo: Ya que podría ser minimizado el riego de derrame de sustancias derivadas de hidrocarburo, toda vez que se tomen las medidas preventivas en cuanto a la selección de la maquinaria, procurando el buen estado de estos previo al inicio de la obra, fiscalizar el mantenimiento oportuno mediante registro sobre los cuidados y verificación de las piezas de los equipos, entre otras a fines.</p>
	<p>Proliferación de alimañas y vectores: durante esta etapa los desechos de tipo domiciliario más relevantes serán los producidos al momento de las tareas constructivas y producidas en la etapa de operación (restos de comida, envases de bebidas etc.).</p>	<p>Baja: Si se incurriera en un mal manejo del material orgánico, la falta de limpieza y la ausencia de mantenimiento periódico de los predios y no contar con programas de fumigación podría provocar o incentivar la reproducción de alimañas y vectores ya existentes del lugar.</p>

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) estructura, de manera organizada y minuciosa, las medidas y pasos necesarios para evitar, reducir, supervisar, rectificar o compensar los efectos ambientales adversos derivados de la implementación del proyecto, previamente detectados. Estas acciones tienen en cuenta tanto los elementos ambientales de la región en que se desarrolla el proyecto como el impacto que este ejerce en el entorno físico y socioeconómico de su área de influencia.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar

A continuación, se presenta la tabla que contiene las acciones para contrarrestar los efectos ambientales desfavorables y se detallan las iniciativas para fortalecer los impactos positivos, además de asegurar una administración ambiental completa del proyecto. A continuación, se presenta la tabla que incluye las medidas y el calendario para implementar cada medida.

Cuadro N° 33: Identificación De Los Impactos Ambientales Y Las Medidas De Mitigación Para El Proyecto “REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE”

IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ETAPA CONSTRUCTIVA
	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Generación de desechos sólidos	Los sitios utilizados como acopio temporal de los desechos, constructivos y domiciliarios u otros deberán ubicarse en áreas previamente señalizadas.
	Prohibir a los colaboradores el tirar basura en lugares inadecuados, para evitar que los mismos puedan llegar a sitios no deseados (vías públicas, servidumbre hidrica, canales pluviales, entre otros).

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	<p>El residuo proveniente de las adecuaciones del terreno (tierra, piedras, elementos de tipo vegetal, entre otros), será reutilizado para nivelación de algunas áreas dentro del sitio.</p>
	<p>Durante los trabajos constructivo se deberá levantar una cerca provisional con materiales que puedan servir de barrera para evitar el arrastre de materiales terrígenos y otros hacia la servidumbre del río o hacia lugares no deseados.</p>
	<p>Se prohíbe el depósito de cualquier tipo de desecho dentro del cauce del cuerpo de agua superficial, llamado el río Anton, así como acumulación de residuos cercas o sobre la superficie de la servidumbre hídrica.</p>
	<p>Se ubicarán contenedores con su tapa y cartuchos desechables para la recolección temporal de los desechos de tipo domiciliario producidos por los trabajadores.</p>
Generación de desechos líquidos	<p>Habilitar un sanitario portátil por cada quince (15) o veinte (20) trabajadores durante la etapa constructiva según la reglamentación a través de una empresa acreditada para la instalación y mantenimiento de los mismos.</p>
	<p>Prohibir el lavado de vehículos, equipos o maquinarias dentro de los predios del terreno.</p>
	<p>Cumplir con la canalización y correcto drenaje de las aguas pluviales que escurren por el terreno para evitar estancamiento o charcos de agua.</p>
	<p>Prohibir el lavado de los vehículos o cualquier otro equipo dentro de los predios del terreno.</p>
Generación de gases	<p>Garantizar mediante bitácora el mantenimiento oportuno y correcto uso de equipos y maquinarias a ser empleadas en la obra durante la etapa de construcción.</p>
	<p>No se permitirá la quema de materiales dentro o fuera del área del futuro proyecto.</p>

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	Evitar el encendido innecesario de equipos a motores dentro o en las colindancias de terreno.
Generación de sedimentos	Cumplir con canalización y mantenimiento, para el correcto drenaje de las aguas pluviales que escurren por el terreno
	Tomar las medidas necesarias y de supervisión, considerando la temporada lluviosa, para prevenir arrastres de materiales, hacia áreas no deseadas, la cual puede ser provocada por entrada y salida de equipos rodantes o precipitaciones.
	Cubrir con lona adecuada los materiales que pudieran escurrirse por efectos de la lluvia.
	Colocar una cerca perimetral provisional con materiales que puedan servir de barrera para bloquear o retener el paso de sedimentos a lugares no deseados.
	Evitar la aglomeración de montículos de materiales terreos o de cualquier otro tipo, por largo periodo, en todo caso este deberá ser cubierto con lona u otro material que cumpla con la función.
Possible afectación de las condiciones del suelo por hidrocarburo	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones.
	Mantener en sitio kit antiderrame para el equipo pesado, maquinaria o flota vehicular, en caso de fuga accidental de material oleaginoso o hidrocarburo.
	Contar con materiales de contención y colocar dispositivos de recolección para materiales contaminados con hidrocarburos.
	Prohibir cualquier actividad de mantenimiento de equipo en el área del proyecto durante las etapas.
	Vigilar que no existan vertimientos de desechos químicos sobre suelo descubierto.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Aumento temporal de partículas y polvo.	Mantener el uso de la lona para los camiones en caso de que transportarán material necesario para el desarrollo de la obra.
	El equipo pesado, deberá transitar a una velocidad prudente dentro y en la cercanía del área del futuro proyecto.
	Establecer controles de velocidad, tales como letreros con indicaciones de la velocidad mínima de tránsito en el área del futuro proyecto.
	Cubrir con lona adecuada los materiales que pudieran generar partículas (tierra, piedras, entre otros).
Aumento temporal del Ruido	Los trabajos, actividades y labores constructivas solo se realizarán en horario diurno.
	De ser necesario rotar al personal que ejecuta las tareas donde se genera ruido, con la finalidad de evitar que los mismos estén expuestos al ruido más del tiempo correspondiente.
	Proporcionar el equipo de protección personal necesario al personal que laborará durante la construcción del proyecto según actividad realizada.

	Cumplir con el Decreto No. 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 ambientes laborales Cumplir con el Decreto No. 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales Cumplir con el Reglamento DGNTICOPANIT-44-2000, sobre higiene y seguridad industrial, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
	Prohibir el uso innecesario de bocinas, o cualquier otro dispositivo que genere ruido en el proyecto. Las bocinas solo deberán utilizarse para la comunicación entre la maquinaria cuando sea altamente necesario.
	Mantener en sitio en cantidades suficientes extintores Tipo ABC de por lo menos 20lbs.
	Colocar letreros con número de emergencia y procedimientos en caso de incidentes y accidentes, legibles.
	Proporcionar agua potable para el consumo de los trabajadores
	Proveer a los trabajadores de equipo de protección de vías respiratorias contra polvo y partículas en caso de que sea necesario.
	Mantener un botiquín equipado con materiales de curación y accesorios, el cual debe permanecer en lugar accesible y señalizado, para actuar en caso de lesiones menores.
	Instalar un sistema de señalamiento preventivo, restrictivo e informativo, y de obligatoriedad.
Proliferación de alimañas y vectores	Se deberán contar con controles de fumigaciones y limpiezas de las diferentes áreas con la finalidad de prevenir posibles focos de concentración de alimañas.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

	Organizar o programar la recolección oportuna de los desechos sólidos durante esta fase.
--	--

Cada conjunto de medidas aborda un impacto específico y busca reducir su alcance y mitigar sus efectos negativos. Sin embargo, la efectividad de estas medidas dependerá de su correcta implementación y supervisión constante durante todas las fases del proyecto.

Un enfoque multidisciplinario y una colaboración activa con la comunidad y las autoridades pertinentes son clave para garantizar el éxito en la mitigación de los impactos ambientales.

9.1.1. Cronograma de Ejecución

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Grafica N° 16: Cronograma de ejecución de la obra

ACTIVIDADES	PERIODO MENSUAL														
	AÑO 2024			Año 2025											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Fe b	Mar	Abr	May	Jun	Ju I	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
ETAPA DE PLANIFICACIÓN															
Tramite de asignación de uso de suelo															
Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental															
Permisos Provisional (PPI) del Municipio															
Tramite de indemnización ecológica.															
Instalación del letreo ambiental.															
Contratación de maquinaria y mano de obra															
Inicio y establecimiento de campamento.															
Compra de materiales.															
Realización de monitoreos previo a la construcción: Ruido Ambiental, Calidad de Aire y calidad de agua del río Anton															
ETAPA DE CONSTRUCCION															
Adecuación del terreno															
Verificación de medidas de seguridad															
Actividades constructivas de infraestructura															
Aplicación de las medidas PMA															
Conexión de servicios básicos (agua potable, alcantarillados y electricidad).															
Equipamiento tecnológico y mobiliario															
Trámites para la obtención de permiso de ocupación y municipal y bomberos.															

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Obtención del permiso de ocupación Municipal y del Cuerpo de Bomberos.																	
ETAPA DE ABANDONO/CIERRE DE LA ETAPA CONSTRUCTIVA																	
Desalojo o traslado de todos los equipos, herramientas, maquinarias y otros del área del proyecto.																	
ETAPA DE OPERACIÓN																	
Ocupación de las habitaciones del ala B del hotel y de las cabañas																	

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental

El monitoreo dependerá del tipo de actividad, cuyas verificaciones continuas deberán ser implementadas inicialmente por el promotor de la obra y debidamente fiscalizadas por distintas entidades del sector según sea el caso, bien nos referimos a estamentos Municipales, Cuerpo de Bomberos del Sector, Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Trabajo, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, entre otras instituciones.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 34: Controles de monitoreos propuestos.

Tipo de Monitoreo	Periodicidad	Campo de aplicación
Extintores	Mensual (construcción)	Verificaciones de todos los extintores instalados en campamento y equipos y maquinarias.
Fumigaciones control de plagas.	Mensuales durante la etapa constructiva.	En el área de influencia del proyecto.
Mantenimiento y limpieza de todas las áreas en general	Mensual (construcción)	Limpiezas periódicas de las áreas de los recintos establecidos para depósitos de materiales o utilizados de reposo de colaboradores y en los alrededores del sitio.
Mantenimiento de Letrinas portátiles	Bisemanal	Contratación de servicio de vactor.

Fuente: consultoría ambiental

9.3 Plan de prevención de riesgos ambientales

En este sentido, un plan preventivo tiene el objetivo de evitar dentro de lo posible resultados que amanecen de forma potencial los recursos ambientales y la seguridad humana, tomando en cuenta que es un método de programación de medidas y acciones a seguir en un momento de emergencia, con el fin de mitigar o minimizar efectos perjudiciales en seres vivos y en el entorno ambiental, sin embargo, no evita que los accidentes se puedan presentar.

Este plan preventivo contempla las medida principales que deben ser supervisadas por el promotor, toda vez, que es el responsable directo de las situaciones ya sean positivas/negativas que se desarrollarán a lo largo de cada una de las fases de la obra , pues debe coordinar con la empresa contratista y ser vigilante de que los autores responsables de los aspectos constructivos del proyecto cumplan con la experiencia necesaria y la aplicación de las normativas y leyes exigida por la República de Panamá.

Sera necesaria, conductores de equipo pesado, personal de seguridad y supervisión, en consideración a lo antes expuesto, se determina que las amenazas son mínimos, sin embargo, se lleva a cabo la identificación de algunos riesgos que podría presentarse durante las fases de desarrollo de la obra si no se toman en cuenta las medidas preventivas adecuadas .

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

Cuadro N° 35: Plan de prevención de riesgos ambientales durante la fase de construcción.

FASE DE CONSTRUCCIÓN		PLAN DE PREVENCIÓN
Riesgo	Evento	Acción Preventiva
Generación de Sedimentos	Intensas lluvias que arrastran sedimentos hacia áreas circundantes (servidumbre de la quebrada, y vía principal)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cubrir con lona los montículos de material de tipo terroso u otros si los hubiese. 2. Compactación oportuna del suelo. 3. Considerar adecuados canales o zanjas de drenaje en punto estratégicos para evitar encharcamientos y arrastre de materiales hacia sitios colindantes
Possible contaminación del suelo por hidrocarburos	Derrames accidentales de combustible y sustancias como grasa de motor o líquidos de aceite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar equipos y maquinarias en buen estado. 2. Cumplir con el mantenimiento adecuado y oportuno. 3. Contar con kit o materiales antiderrame para este tipo de sustancia. 4. Prohibir reparaciones o acciones de mantenimiento dentro del sitio de trabajo.
Riesgos laborales	Accidentes o lesiones en área de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El suministro oportuno y adecuado en consideración al tipo de labor a desarrollar, de Equipos de Protección Personal (EPP) a todos los colaboradores de la obra. 2. Realizar las inspecciones regulares del lugar de trabajo de forma periódica, para identificar y eliminar peligros potenciales. 3. Contar con personal capacitado para evaluar y dar respuesta efectiva ante la emergencia. 4. Mantener en sitio estratégico y accesibles números de teléfonos de emergencias y de las instituciones afines para

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

		<p>caso de emergencia, robo o incendio).</p> <p>5. Mantener en sitio adecuado el Botiquín y el extinguidor de incendio reglamentario.</p> <p>6. Mantener a la vista letreros preventivos y de prohibiciones requeridos.</p>
--	--	---

9.6 Plan de Contingencia

Una vez identificado y analizados los posibles riesgos, se procede a la elaboración del plan de contingencia, el cual tiene entre sus objetivos principales salvaguardar la seguridad de todos los colaboradores, mitigar los impactos a los recursos naturales, evitar pérdidas económicas y promover el cumplimiento de normativas y regulaciones exigidas por las diferentes entidades públicas.

Esta programación conlleva a una serie de acciones y protocolos a seguir en caso de que se desencadene situaciones de emergencias dentro del área de influencia del proyecto, por tal razón es importante que la empresa promotora, la cual es responsable de la construcción de la obra cuente con esta herramienta de primera mano y realice las capacitaciones al personal encargado para activar el reglamento o los pasos contenidos en el plan de contingencia de ser necesario.

Las medidas o acciones serán detalladas y asignadas para cada riesgo atendiendo a la fase en la que se encuentre la obra.

Cuadro N° 36: Plan de contingencia.

FASE DE CONSTRUCCIÓN		PLAN DE CONTINGENCIA
RIESGO	EVENTO	CONTINGENCIA
Generación de sedimentos	Intensas lluvias que arrastran sedimentos hacia áreas circundantes	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Detener las acciones constructivas. ✓ Destinar una cuadrilla para el mantenimiento y limpieza oportuna y eficiente de los caminos y drenajes pluviales, cada vez que sea necesario.
Possible contaminación del suelo por hidrocarburos.	Derrames accidentales de combustible y sustancias como grasa de motor o liqueos de aceite	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar un contenedor para recoger las sustancias y evitar el contacto con el suelo o utilizar materiales absorbentes ✓ Contar con contenedores para la recolección de los implementos utilizados para asistir la emergencia. ✓ De ser necesario trasladar el equipo o maquinaria fuera de los predios de la obra para su posterior reparación.
Riesgos laborales	Accidentes o lesiones en área de trabajo laborable.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar la gravedad del accidente. ✓ Realizar el llamado de emergencia en solicitud de ambulancia. ✓ Brindar los primeros auxilios si es posible o en caso de lesiones menores. ✓ Acudir al centro de salud u hospital más cercano.

9.7 Plan de Cierre

El plan de cierre tiene como objetivo principal garantizar, que al momento de llegar a la culminación total de la fase constructiva , el proyecto sea entregado en óptimas condiciones y ajustándose a cada una de las medidas estipuladas dentro del Plan de manejo Ambiental y al estricto cumplimiento de normas y leyes que regulan los procesos constructivos dentro del territorio nacional.

El plan de cierres tomará todas las acciones o medidas ambientales, de salud y seguridad necesarias de forma adecuada, para finalizar formalmente la etapa de construcción.

A continuación, se detallan las acciones específicas a llevar a cabo:

- **Retiro de Equipos y Materiales:**
 - ✓ Identificar y registrar todos los equipos, herramientas y materiales utilizados durante el proyecto.
 - ✓ Realizar un inventario de los materiales sobrantes y desecharables.
 - ✓ Retirar y transportar los equipos y materiales fuera del sitio, de acuerdo con las regulaciones locales y ambientales.
- **Restauración del Área:**
 - ✓ Remover cualquier estructura temporal, como recintos para depósitos de herramienta o campamentos de refugio para los colaboradores, asegurarse de que no queden elementos que puedan representar peligros.
 - ✓ Restaurar la topografía original en la medida de lo posible, rellenando zanjas y eliminando montículos entre otros.

- **Manejo o cierre de Residuos y Sustancias Peligrosas**

- ✓ Clasificar y separar los residuos generados durante el proyecto en categorías apropiadas (reciclables, desechos peligrosos, residuos no peligrosos, etc.).

- **Comunicación y Reporte:**

- ✓ Documentar todas las actividades de cierre, incluyendo fotografías antes y después de la restauración.
- ✓ Generar un informe detallado del cierre que incluya todas las acciones realizadas y los resultados del monitoreo.

- **Responsabilidades:**

- ✓ Designar un equipo encargado de supervisar y ejecutar el plan de cierre.
- ✓ Asignar responsabilidades específicas a cada miembro del equipo para asegurar la realización exitosa de cada acción.

- **Cumplimiento Legal y Ambiental:**

- ✓ Asegurarse de que todas las actividades de cierre se lleven a cabo en cumplimiento con las leyes locales, regulaciones ambientales y estándares de seguridad.

- **Capacitación y Concientización:**

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

- ✓ Proporcionar capacitación al personal sobre los procedimientos de cierre y la importancia de dejar el área en condiciones seguras y limpias.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental

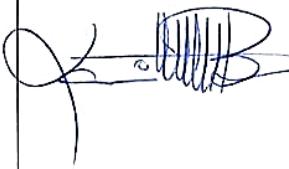
El costo de la gestión ambiental con periodicidad mensual, durante la construcción, del proyecto se estima en aproximadamente dos mil novecientos (B/.2,900.00) balboas, descrito de la siguiente forma:

- Suministro de equipo de protección personal
- Controles de sanitización y fumigaciones de áreas de trabajos
- Equipamiento y mantenimiento de extintores
- Señalizaciones informativas y preventivas.
- Presentación de reportes de Cumplimiento Ambiental al Ministerio de Ambiente
- Verificaciones de planes y programas de seguridad

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

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

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

Nombre del Consultor	No. Cedula	Firmas	No. De Registro	Componente Desarrollado
Ing. Yamileth Best	8-769-184		IRC-001-2020	Desarrollo del Estudio, Componentes biológicos y Plan de Manejo Ambiental
Ing. Isabel Murillo de Ríos	5-14-455		IRC-008-12	Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental

Yo, la suscrita, **Licda. SUMAYA JUDITH CEDEÑO**, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con Cédula No. 8-521-1658.

CERTIFICO:

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

Panamá Oeste,




TESTIGO


TESTIGO

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





PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

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

ESPECIALISTA - REGISTRO - INFORMACIÓN	FIRMA NOTARIADA	COPIA SIMPLE DE CEDULA
ADRIAN ALEXIS MORA REGISTRO Cedula 8-373-733 Reg. DNPH-1509 COMPONENTE ARQUEOLÓGICO		
MARIA ELENA GONZALEZ Cedula: 8-807-1512 DESARROLLO DEL DOCUMENTO		
KEMBERLY FREEMAN Cedula: 8-789-2285 ENCUESTAS		
LUIS XAVIER MARQUEZ M Cédula: 8-777-588 ID-1631 COMPONENTE FAUNA		
ADAMS Y. RODRIGUEZ Cedula: 8-1028-1599 DIBUJO DE MAPAS		
LABORATORIO QUIMICO AMBIENTAL, S.A. (LAQUIASA) – Coordinadores de campo: Licdo Enzo De Gracia e Isis López. Monitoreo de Ruido Ambiental – Lic. Anel Moran		

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

• Conclusión

Mediante el análisis y evaluación de este proyecto, tomando como base principal los cinco criterios (5) de protección ambiental descrito entre los artículos del Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, modificado mediante Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, se determina que los impactos negativos generados en el área de influencia del proyecto no son significativos, razón por la cual se define dentro de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

Al realizar el levantamiento de la línea base se determina que la propiedad se encuentra ubicada en un área catalogada como urbana con edificaciones de casas familiares de una sola planta y asentadas en terrenos de dimensiones regulares, se observan estructuras de pequeños comercios, que brindan servicios de abarrotería, fondas, farmacias y supermercado. El sector cuenta con vías asfaltadas que facilitan el transporte privado y público en el área las 24 horas.

De acuerdo con la percepción del público según el estudio realizado se puede deducir que el proyecto es aceptado por el total de las personas encuestadas, manifestando que el proyecto aportara al desarrollo de la comunidad

• Recomendaciones

- Dar cumplimiento estricto al Plan de Manejo Ambiental, además de una evaluación periódica de los impactos generados por el proyecto.
- La promotora debe tener pleno conocimiento de que todas las actividades realizadas en las diferentes etapas se tendrán que ajustar a los términos reglamentarios medio ambientales, de seguridad y salud, para garantizar el desarrollo regular en todas las fases de la obra.

PROYECTO: "REFORMAS Y ADICIONES HOTEL CAMPESTRE"

- Contar con profesionales idóneos responsables del control ambiental.
- Dar prioridad a los moradores de la comunidad para la contratación de mano de obra.
- Mantener un canal abierto con la comunidad para atender cualquier inquietud o problema generado por el proyecto.
- Asegurar que todas las actividades del proyecto cumplan con las regulaciones ambientales y los permisos requeridos.
- Llevar a cabo evaluaciones posteriores al proyecto para verificar la efectividad de las medidas de mitigación y la restauración ambiental.
- Documentar y reportar los resultados a las autoridades correspondientes.

13. BIBLIOGRAFÍA

Decreto Ejecutivo 123, De 14 de agosto de 2009 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de PANAMÁ y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006".

Ley N° 41, Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.

Miranda, Luis. "Un Aporte Preliminar a la Arqueología del Oriente De Panamá" Trabajo de Graduación para optar por el Título de Licenciatura en Geografía e Historia. Facultad de Filosofía, Letras y Educación. Universidad de Panamá. Panamá, 1974.

Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.

Ley No. 9 del 25 de enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.

Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.

Resolución No. 49 del 2 de febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.hidromet.com.pa/cuencas.php>
- <https://www.google.com/intl/es-419/earth/>

14. ANEXOS

14.1 Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental y copia de cedula de promotor.

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

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica

14.4 Copia del certificado de propiedad donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto.

14.5 Certificado de Uso de suelo, certificación IDAAN, PPI Municipal.

14.6. Planos de diseños del proyecto

14.7 Participación Ciudadana y Encuestas

14.8 Mapa Topográfico, Hidrográfico, Localización Regional, Cobertura vegetal y Uso de Suelo

14.9 Monitoreos Ambientales

14.10 Estudio Arqueológico

14.11 Informe Forestal

14.12 Informe de Fauna

14.13 Firmas