

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA I)



PROMOTOR: CLUB DE REMO DE BALBOA



PROYECTO “CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA”.

**SECTOR DE CERRO GALERA, CORREGIMIENTO DE
VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE
PANAMÁ OESTE**

**CONSULTOR AMBIENTAL:
JUAN CARLOS ROMERO E.**

FEBRERO 2023

SECCION 1

INDICE

1 ÍNDICE

1	ÍNDICE	III
2	RESUMEN EJECUTIVO	9
2.1	DATOS GENERALES	9
3	INTRODUCCIÓN	12
3.1	ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	12
3.1.1	<i>Alcance</i>	12
3.1.2	<i>Objetivos</i>	15
3.1.3	<i>Metodología</i>	15
3.1.3.1	<i>Instrumentalización</i>	16
3.2	CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO	16
4	INFORMACION GENERAL	19
4.1	INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR	19
4.2	PAZ Y SALVO	19
5	DESCRIPCION DEL PROYECTO	21
5.1	OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	22
5.1.1	<i>Justificación</i>	22
5.2	UBICACIÓN GEOGRÁFICA (MAPA 1:50000)	23
5.3	LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	25
5.4	DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	27
5.4.1	<i>Etapa de Planificación</i>	27
5.4.2	<i>Etapa de Construcción</i>	27
5.4.3	<i>Etapa de Operación</i>	29
5.4.4	<i>Etapa de Abandono</i>	29
5.5	INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR	29
5.6	NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN	33
5.6.1	<i>Necesidades de Servicios Básicos Agua potable</i>	34
5.6.2	<i>Mano de Obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados</i>	35
5.7	MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS	36
5.7.1	<i>Sólidos</i>	36
	Fase de Construcción:	36
	FASE DE OPERACIÓN:	37

5.7.2 <i>Líquidos</i>	37
FASE DE CONSTRUCCIÓN:	37
FASE DE OPERACIÓN:	37
5.7.3 <i>Gaseosos</i>	38
FASE DE CONSTRUCCIÓN:	38
FASE DE OPERACIÓN:	38
5.7.4 <i>Concordancia con el plan de uso de suelo</i>	38
5.8 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN	38
6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	40
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.....	40
6.1.1 <i>La descripción del uso del suelo</i>	40
6.1.2 <i>Deslinde de la propiedad</i>	41
6.2 TOPOGRAFÍA	42
1.6 HIDROLOGÍA	42
6.2.1 <i>Calidad de aguas superficiales</i>	42
6.3 CALIDAD DE AIRE	42
6.3.1 <i>Ruido</i>	43
6.3.2 <i>Olores</i>	43
7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	45
7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	45
7.1.1 <i>Caracterización de la flora e inventario forestal</i>	45
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	45
8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	47
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....	48
8.2 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO).	48
8.2.1 <i>Índices demográficos, sociales y económicos.</i>	48
8.2.2 <i>Índices de mortalidad y morbilidad.....</i>	49
8.2.3 <i>Índices de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.</i>	49
8.2.4 <i>Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.</i>	49
8.3 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	49
8.3.1 <i>Percepción de acuerdo con la encuesta aplicada</i>	49
8.3.2 <i>Metodología.....</i>	51
8.3.3 <i>Identificación de actores claves dentro del área de influencia del Proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros).</i>	51

8.3.4 Técnicas de participación empleadas para los actores claves (encuestas, entrevista, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), resultados obtenidos y sus análisis	52
8.3.5 Muestra	52
8.3.6 Resultado de las percepciones	52
8.3.6.1 Consideración por los entrevistados en cuanto a si el proyecto causaría daños ...	53
8.3.6.2 Consideración por los encuestados en cuanto a los impactos positivos y negativos que puede generar el Proyecto	54
8.3.6.3 Consideración por los entrevistados en cuanto a los aspectos ambientales que necesitarán mayor atención.....	56
8.3.6.4 Percepción del proyecto	56
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.....	60
8.5 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.....	60
9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	62
9.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA BASE) EN COMPARACIÓN DE LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS.....	62
9.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	62
9.3 METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA; B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.....	68
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	69
10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	71
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.	72
10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS.	72
10.3 MONITOREO	72
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	81
10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	81
10.6 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	82
11 AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y ANALISIS DE COSTOS BENEFICIOS	84
12 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES	86

12.1	LISTA DE PROFESIONALES	86
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
14	BIBLIOGRAFIA	90
15	ANEXOS	93

INDICE DE TABLAS

TABLA 2-1. DATOS DEL PROMOTOR	9
TABLA 5-1. COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO	23
TABLA 5-2. DISTRIBUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL EDIFICIO – NIVEL 000.....	31
TABLA 5-3. DISTRIBUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DEL EDIFICIO –NIVEL 100	31
TABLA 5-4. EQUIPOS PARA UTILIZAR.....	33
TABLA 5-5. MANO DE OBRA DURANTE ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	35
TABLA 8-1. RESULTADOS DE LA PREGUNTA ¿QUÉ IMPACTOS AMBIENTALES CONSIDERA USTED, QUE PODRÍA GENERAR EL PROYECTO?	54
TABLA 9-1. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE IMPACTO DE LA MATRIZ DE IMPORTANCIA AMBIENTAL	63
TABLA 9-2. ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.....	64
TABLA 9-3. LISTA DE POSIBLES IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO.....	65
TABLA 9-4. LISTA DE POSIBLES IMPACTOS NO SIGNIFICATIVOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO.....	66
TABLA 9-5. RESULTADO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	66
TABLA 9-6. RESULTADO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN.....	67
TABLA 10-1 PLAN DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS	73
TABLA 10-2 MONITOREO Y ENTE RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	77
TABLA 10-3 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	81
TABLA 10-4 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	82

INDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 5-1. PLANO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	22
ILUSTRACIÓN 5-2. IMAGEN SATELITAL DE LOCALIZACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO.....	24
ILUSTRACIÓN 5-3 VISTA GENERAL DE LA ELEVACIÓN FRONTAL DEL EDIFICIO.....	30
ILUSTRACIÓN 5-4 VISTA GENERAL DE LA ELEVACIÓN POSTERIOR DEL EDIFICIO.....	31
ILUSTRACIÓN 5-5 VISTA DE LA PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LA GALERA.....	32

ÍNDICE DE GRAFICAS

GRÁFICA 8-1 ¿CONOCE USTED EL PROYECTO?	53
GRÁFICA 8-2 DESPUÉS DE ESCUCHAR UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. ¿CONSIDERA USTED QUE EL PROYECTO CAUSARÁ DAÑOS A USTED O SU PROPIEDAD?	53
GRÁFICA 8-3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD CON RESPECTO A LOS IMPACTOS NEGATIVOS.....	55
GRÁFICA 8-4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD CON RESPECTO A LOS IMPACTOS POSITIVOS.....	55
GRÁFICA 8-5 ¿CUÁL CONSIDERA QUE SERÁ EL PRINCIPAL ASPECTO AMBIENTAL QUE HAY QUE PONERLE MAYOR ATENCIÓN DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN?	56
GRÁFICA 8-6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO.....	57

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 5-1 ÁREA DEL PROYECTO	21
FOTO 5-2 ÁREA DEL PROYECTO	21
FOTO 6-1 ÁREA DEL PROYECTO CUBIERTO POR GRAMÍNEAS, SIN PRESENCIA DE ÁRBOLES.	40
FOTO 6-2 VÍA COSTANERA HACIA EL POBLADO DE VERACRUZ.....	41
FOTO 6-3 VÍA INTERNA FRENTE A LA PLAYA.....	41
FOTO 6-4 VISTA DEL LOTE CG03-07.....	42
FOTO 6-5 VISTA DEL LOTE CG02-07.	42
FOTO 7-1 VEGETACIÓN ÁREA DEL PROYECTO CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA.....	45
FOTO 8-1 EVIDENCIA DE ENCUESTA	58
FOTO 8-2 EVIDENCIA DE ENCUESTA.....	58
FOTO 8-3 EVIDENCIA DE ENCUESTA	58
FOTO 8-4 EVIDENCIA DE ENCUESTA	58
FOTO 8-5 EVIDENCIA DE ENCUESTA	59
FOTO 8-6 EVIDENCIA DE ENCUESTA	59
FOTO 8-7 EVIDENCIA DE ENCUESTA	59
FOTO 8-8 EVIDENCIA DE ENCUESTA	59
FOTO 8-9 CARACTERÍSTICAS ACTUALES DEL ÁREA DEL PROYECTO	60

SECCION 2

RESUMEN EJECUTIVO

2 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto titulado “**Casa Club del Club de Remos de Balboa CREBA**”, de aquí en adelante denominado **El Proyecto**. Se ubica en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Se tiene propuesto la construcción de las estructuras para la Casa Club, que funcionará como lugar para la recepción de personal y miembros del club, y estará conformado por un edificio de dos pisos y una galera.

El proyecto cuenta con un área total de 1 014.10 metros cuadrados. Como se observa en plano No.ARQ #01 Planta de localización Regional y General, adjunto en el Anexo 6.

El Proyecto tendrá la capacidad de abastecerse de agua potable del sistema del IDAAN, y para el manejo de las aguas servidas, el proyecto contará con su propio tanque séptico como tratamiento primario, primer paso de depuración de las aguas residuales domésticas, en este caso para sanitarios, lavamanos y lavaplatos. Luego se aplicará un sistema de percolación sobre un lecho filtrante de grava, seguidamente descarga se realizará en un pozo ciego. No se estableció descargar al mar.

El documento que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

2.1 Datos generales

Tabla 2-1. Datos del Promotor

Promotor	Club de Remos de Balboa
Representante Legal	Elyna Antinori
Persona para contactar	Gabriela Pérez
Números de teléfonos	6675-0446

Correo electrónico	oficina@cayucorace.org
Página web	No Tiene
Nombre y registro del consultor	Juan Carlos Romero Escudero DEIA-ARC-052-2021

SECCION 3

INTRODUCCION

3 INTRODUCCIÓN

Este documento presenta los resultados del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) para el Proyecto “**Casa Club del Club de Remos de Balboa, CREBA**”, ubicado en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, del promotor Casa Club de Remos de Balboa (CREBA) y preparado por el Consultor Juan Carlos Romero Escudero (con número de registro DEIA-ARC-052-2021), en cumplimiento de los requisitos normativos definidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y en el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011.

De acuerdo con las normas vigentes, el presente estudio busca garantizar una adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar **El Proyecto**, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos no significativos.

En este capítulo se describen los aspectos generales del estudio ambiental, en los cuales se describen los antecedentes, el alcance, los objetivos del estudio, la metodología empleada, la estructura del documento y la justificación de la caracterización del EsIA.

3.1 Alcance, objetivos y metodología

En la presente capítulo se describe el alcance y los objetivos para la elaboración del presente documento, así mismo se indica la metodología implementada en su elaboración.

3.1.1 Alcance

El presente estudio de Impacto ambiental de **El Proyecto** describe los aspectos generales para un estudio categoría I, la descripción del ambiente físico, biológico, y socioeconómico del área del proyecto; además identifica y evalúa los probables impactos no significativos generados por la obra y brinda recomendaciones para su prevención, mitigación y/o compensación.

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) ha sido elaborado por un equipo consultor, coordinado y liderado por Juan Carlos Romero Escudero; inscrito en el Listado de Consultores mediante resolución DIEORA IRC-044-08, en cumplimiento de las normas establecidas en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones. La información presentada en este documento cumple con lo indicado para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, según los requisitos establecidos en el Artículo 26 del referido Decreto.

A continuación, se presenta la estructura del documento:

Capítulo 1 – Índice. Es la ventana de entrada al documento y contiene una lista ordenada de los capítulos contenidos en el Estudio de Impacto Ambiental e indica la página en la cual comienzan cada uno.

Capítulo 2 – Resumen Ejecutivo. En este capítulo se presentan los datos generales del promotor incluyendo las generales de la empresa promotora y los datos del consultor ambiental.

Capítulo 3 – Introducción. En este capítulo se describe el alcance principal del EsIA, los objetivos, metodología y la estructura del documento; así como, la justificación de la categorización del Estudio de impacto ambiental.

Capítulo 4 – Información General. Esta sección contiene información relacionada con el promotor, tipo de empresa, su ubicación y a quién corresponde la representación legal.

Capítulo 5 – Descripción del Proyecto Obra o Actividad. En este capítulo se presenta el objetivo del proyecto y su justificación, un mapa que nos permite conocer la ubicación geográfica del proyecto, la base legal que sustenta la realización del proyecto, así como los requerimientos y buenas prácticas nacionales e internacionales aplicables. Además, se describen los procesos y logística del Proyecto en sus diferentes etapas de diseño, construcción y operación, abandono, incluyendo las acciones que podrían generar impactos sobre el ambiente. Este capítulo concluye señalando la concordancia del proyecto con los planes existentes de uso de suelo y el monto global de la inversión.

Capítulo 6 – Descripción del Ambiente Físico. Esta sección contiene la información referente a los componentes físicos dentro del área de estudio, como Caracterización del Suelo, La descripción del Uso del Suelo, deslinde de la propiedad, Topografía y otros.

Capítulo 7 - Descripción del Ambiente Biológico. Este Capítulo presenta los diferentes componentes biológicos dentro del área de estudio, y se determina la característica de la flora y fauna del área del proyecto.

Capítulo 8 – Descripción del Ambiente Socioeconómico. En este capítulo se presentan los diferentes componentes sociales, histórico-culturales y del paisaje existentes en el área del proyecto.

Capítulo 9 – Identificación de Impactos Ambientales Específicos. En este capítulo se identifican, valorizan y jerarquizan los impactos del proyecto y se presentan las metodologías utilizadas.

Capítulo 10 – Plan de Manejo Ambiental (PMA). En este Capítulo se identifican y recomiendan las medidas de mitigación específicas, se indica el ente responsable de la aplicación de las medidas, se establecen las medidas de monitoreo y se presenta el cronograma de ejecución. Así mismo, el PMA incluye el plan de rescate y reubicación de fauna y flora (si aplica). Este plan finaliza mostrando los costos aproximados de la gestión ambiental.

Capítulo 11 – Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Análisis de Costos Beneficios. El proyecto fue caracterizado como categoría I, como lo establece el decreto Ejecutivo No.123-2007. Por consiguiente, no es necesario desarrollar este capítulo.

Capítulo 12 – Lista de Profesionales que Participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y las Firmas Responsables. En este capítulo se presentan las firmas debidamente notariadas y el número de registro de los consultores que elaboraron el Estudio.

Capítulo 13 - Conclusiones y Recomendaciones. Presenta las conclusiones y recomendaciones a las cuales llega el equipo consultor, tendientes a dar una opinión objetiva en cuanto a la viabilidad ambiental del proyecto y el éxito para su gestión.

Capítulo 14 – Bibliografía. En este capítulo se presenta el compendio de las referencias bibliográficas que fueron consultadas para la elaboración de este documento.

Capítulo 15 – Anexos. Documentos que sustentan evidencia objetiva para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.

3.1.2 Objetivos

- Cumplir con las normas y leyes ambientales vigentes, incluyendo las leyes que regulan la actividad o proyecto a desarrollar.
- Identificar tempranamente en la etapa de planificación del proyecto los impactos ambientales y áreas que deben ser consideradas y atendidas desde la etapa de diseño del proyecto.
- Realizar el análisis y evaluación de los impactos ambientales identificados, para establecer las medidas de mitigación y programas de protección ambiental del Plan de manejo Ambiental (PMA).
- Lograr un desarrollo urbano de manera ordenada y en armonía con el ambiente.
- Contribuir al mejoramiento de la oferta laboral para la población local del corregimiento en particular y del país en general coadyuvando a mejorar la calidad de vida de las familias que residen cerca del área.

3.1.3 Metodología

En esta sección se presenta la metodología utilizada por el equipo consultor, para la elaboración del EsIA. La metodología utilizada consistió en visitas al área del proyecto,

entrevistas con los promotores y diseñadores, encuestas y entrevistas a los visitantes y propietarios del área. Igualmente se estimaron matrices de interacción para la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales que generará **El Proyecto**.

El período de construcción del proyecto tendrá una duración estimada de 12 meses a partir del inicio de la obra.

3.1.3.1 *Instrumentalización*

Durante los trabajos en campo fue necesaria la utilización del siguiente equipo: GPS, mapas, cámara fotográfica. De igual forma, se contó con el estudio geotécnico realizado en el área del proyecto. Ver Anexo 8 Estudio Geotécnico.

3.2 Categorización del Estudio presentado

Para la categorización del Estudio, el equipo consultor y el promotor evaluaron los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo No. 23 del Decreto No. 123, determinándose que el presente proyecto pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, conforme a la normativa ambiental vigente.

Categorización en base a los criterios de protección ambiental:

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.

Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general: Debido a que la flora y fauna es nula, esta es bien limitada debido a la actividad del hombre, y que el proyecto se desarrollará en un área donde hay poca vegetación y la zona se encuentra intervenida completamente, este criterio no se verá afectado.

Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial: En el análisis de estos aspectos y las visitas realizadas a campo, nos indica que los pocos recursos naturales existentes, después de la limpieza del área donde se desarrollará la construcción del campamento, no se verán afectados de manera significativa.

Criterio 3: Si el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.

- Este criterio no es afectado por el proyecto.

Criterio 4: Si el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.

- El proyecto no genera reasentamientos, desplazamientos ni reubicaciones.

Criterio 5: Si el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, histórico, y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos:

- Este criterio no es afectado por el proyecto.

Considerando cada uno de los cinco criterios de Protección Ambiental y determinando que no se afecta ninguno, en forma significativa los aspectos de protección, indicados en el Artículo 23 del citado decreto; y que, realizando las medidas adecuadas de mitigación, se pueden minimizar o mitigar los posibles impactos que se pudiesen ocasionar, se concluye que este estudio se puede considerar, como de Categoría I.

SECCION 4

INFORMACION GENERAL

4 INFORMACION GENERAL

En este capítulo se presenta la información del promotor y del terreno donde se desarrollará **El Proyecto**.

4.1 Información sobre el Promotor.

El Promotor del proyecto es el **Club de Remos de Balboa**, denominado de aquí en adelante como **El Promotor**, se designa como representante legal a la Señora Elyna Antinori, cuya cédula de identidad personal No. 4-211-397, registrado en el Registro Público de Panamá en Folio No. 17074. El Promotor se encuentra establecido según consta en el Registro Público. Ver Anexo 2 Fotocopia de la Cédula del Representante Legal (Notariada) y Anexo 3 Registro Público de la Empresa Promotora Original. y Certificado de Persona Jurídica del Club de Remos de Balboa.

El terreno del proyecto es el Lote CG02-08, a segregar de la Finca No. 182954, con código de ubicación 8720, inscrita al documento dieciséis mil trescientos cincuenta y uno (16351), asiento uno (1), propiedad de la Nación. Ver Anexo 4.

4.2 Paz y Salvo

Anexo 5. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.

SECCION 5

DESCRIPCION DEL PROYECTO

5 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Proyecto por desarrollar, será para uso del Club de Remos de Balboa (CREBA), se ubica en lote CG02-08, a segregar de la finca No. 182954 'propiedad de la Nación (ver Anexo 4), ubicado en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Se tiene propuesto la construcción de las instalaciones propias del Club que estará comprendida por un edificio de dos plantas, una galera, una piscina y estacionamientos. La construcción contará con fundaciones, columnas, electricidad y plomería, losas nivel 000 y 100, estructura para techo, paredes y demás facilidades, además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y tratamiento de aguas residuales.

El proyecto cuenta con un área total de 1,014.10 metros cuadrados, dentro de las cuales se no se identifican estructuras, ni árboles. Ver Foto 5-1 y Foto 5-2

Foto 5-1 Área del proyecto

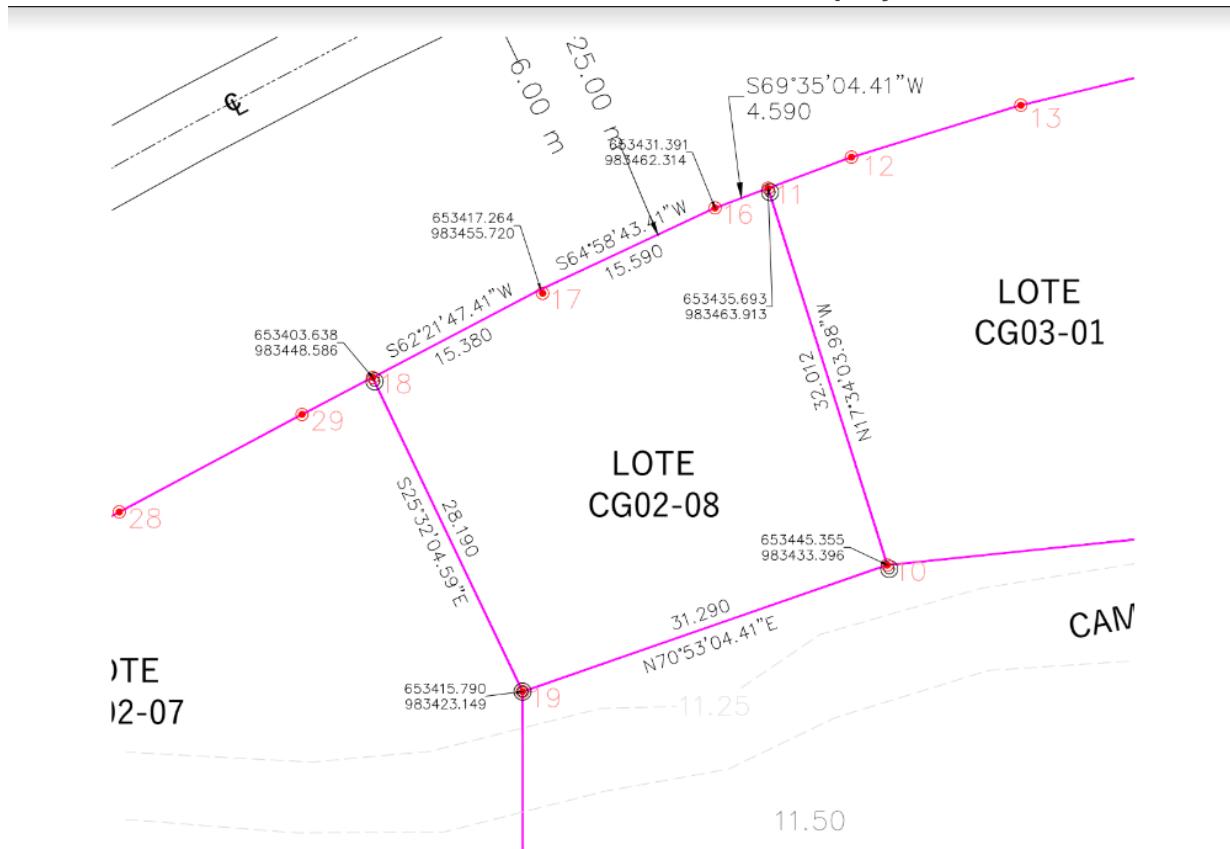


Foto 5-2 Área del proyecto



El proyecto será desarrollado en un periodo de 12 meses, incluyendo la etapa de planificación y construcción; con un periodo de 30 a 50 años de vida útil durante la operación del proyecto. El monto total de la inversión del proyecto se estima en doscientos veinticuatro mil quinientos balboas (B/. 224,500.00).

Ilustración 5-1. Plano de Ubicación del proyecto



Fuente: *El Promotor*.

5.1 Objetivos y Justificación del proyecto

El objetivo principal del desarrollo de **El Proyecto** es para uso de invitados y miembros del Club de Remos de Balboa.

5.1.1 Justificación

El desarrollo del proyecto se convierte en una necesidad para los miembros del Club de Remos de Balboa desde el punto de vista administrativo y como lugar de encuentro y entrenamiento.

5.2 Ubicación geográfica (Mapa 1:50000)

En complemento al mapa de ubicación geográfica (Ilustración 5-2), adjuntamos las coordenadas del Polígono en la cual se ubicará **El Proyecto** (Tabla 5-1); lote CG02-08, a segregar de la finca No. 182954 propiedad de la Nación. Ver Anexo 4 y Anexo 9 Mapa de Ubicación (escala 1:50,000).

Tabla 5-1. Coordenadas UTM del polígono del Polígono del Proyecto

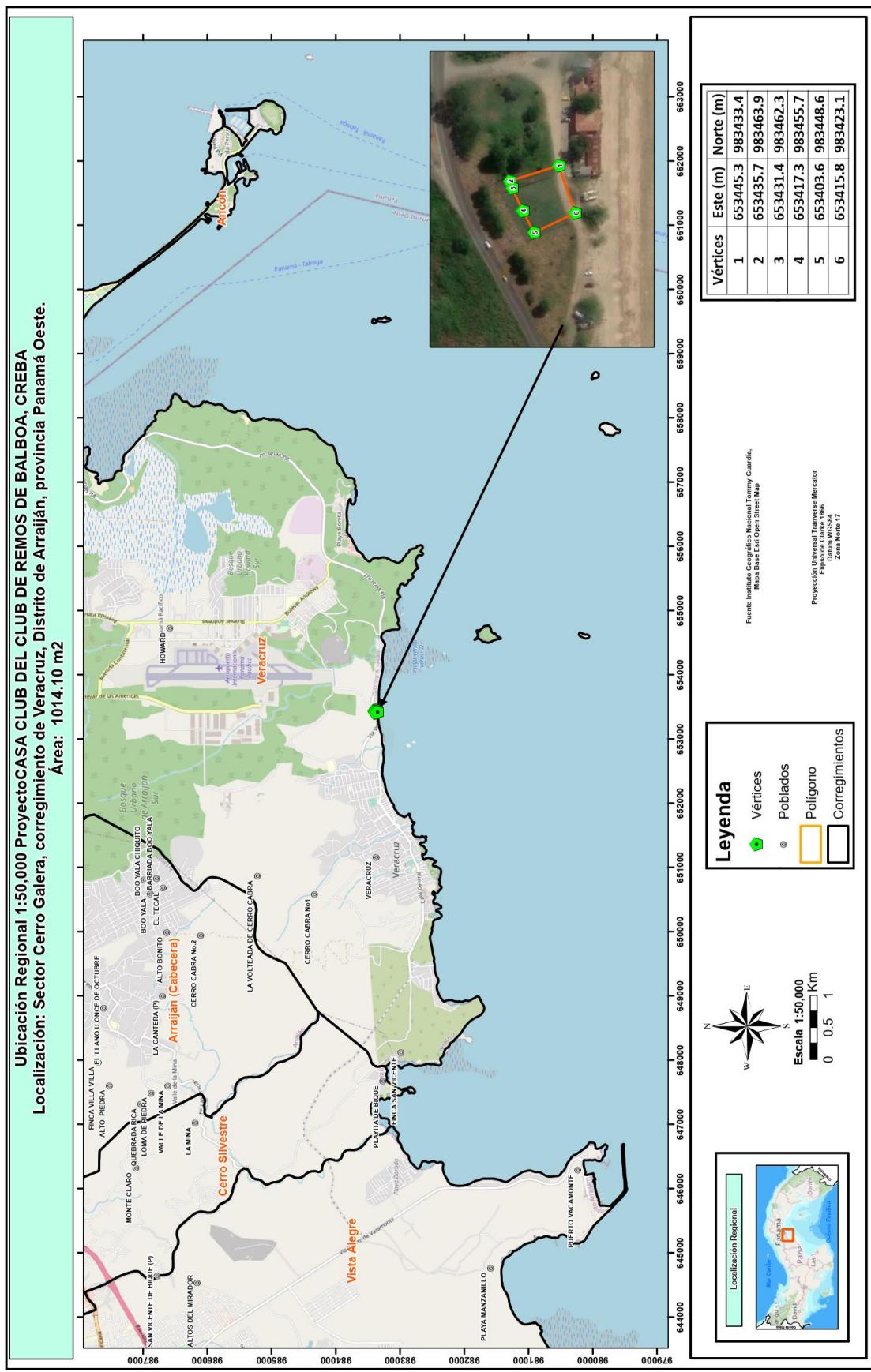
Vértice	Este (m)	Norte (m)
10	653445.335	983433.396
11	653435.693	983463.913
16	653431.391	983462.314
17	653417.264	983455.720
18	653403.638	983448.586
19	653415.790	983423.149

Fuente: *El Promotor*

Ilustración 5-2. Imagen Satelital de Localización Regional del Proyecto.

**Ubicación Regional 1:50,000 Proyecto CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA
Localización: Sector Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, provincia Panamá Oeste.
Área: 10.410 m²**

Page 11 of 11



5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.

- Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General de Ambiente): Aplica el Capítulo II del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental: Aplica a las disposiciones que regirán el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en la elaboración de EsIA.
- Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. (REGLAMENTA EL CAPITULO II, DEL TITULO IV, DE LA LEY 41 DE 1998, GENERAL DE AMBIENTE).
- Ley 1 del 3 febrero de 1994, establece la legislación forestal de la República
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.
- RESOLUCION MICI 124 de 2001. 20/03/2001. Aprobar el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 higiene y seguridad industrial.
- Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999, Por la cual el Ministerio de Comercio e Industrias, aprueba el reglamento Técnico DGNTICOPANIT 44 -2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.
- DGNTI-COPANIT 45-2000: La higiene y seguridad industrial en el ambiente de trabajo donde se genere vibraciones.
- DGNTI-COPANIT 23-395-99: AGUA. Agua Potable, definición y requisitos generales

- Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo. Implementación de las medidas de seguridad y fiscalización en la ejecución del proyecto.
- DECRETO EJECUTIVO 36 de 2007. 01/03/2007. Por el cual se aprueba la Política Nacional de Producción Más Limpia.
- DECRETO EJECUTIVO 34 de 2007. 26/02/2007. Por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos.
- RESOLUCION JTIA 711 de 2006. 22/03/2006. Por medio de la cual se aclara el uso obligatorio del NEC, documento base del reglamento para las instalaciones eléctricas (RIE) de la República de Panamá.
- RESOLUCION JTIA 639 de 2004. 29/09/2004. Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá 2004 (REP04).
- RESOLUCION ANAM 0235 de 2003. 12/06/2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo.
- RESOLUCION JTIA 319 de 1993. 04/03/1993. Se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.
- DECRETO EJECUTIVO 34 de 1986. 31/03/1986. Por el cual se dictan disposiciones relacionadas con las construcciones y edificaciones dentro de la zona de servidumbre de las vías públicas a nivel nacional.
- Decreto Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947, “por la cual se Aprueba el Código Sanitario” (Referirse a los artículos 88, 200, 202, 204, 206, 207 y 208).
- Texto Único Ley No. 41 del 1º de Julio de 1998. Que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El Proyecto, se desarrollará en distintas etapas: Planificación, Construcción, Operación y Abandono, las cuales son descritas a continuación.

5.4.1 Etapa de Planificación

Durante esta etapa se realizan los estudios financieros y factibilidad, el diseño preliminar del proyecto, se revisan las normativas técnicas, legales y ambientales. Se elaboran los planos arquitectónicos del proyecto, gestión de trámites y permisos mediante las autoridades municipales.

En esta etapa El Promotor está gestionado y contratado personal técnico para el desarrollo de lo siguiente:

1. Planos de Construcción; 2. Diseño de Infraestructura; 3. Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; 4. Tramitación de los permisos correspondientes para la implementación del proyecto.

5.4.2 Etapa de Construcción

Durante esta etapa se desarrollarán las estructuras diseñadas durante la etapa de planificación. Antes del inicio de los trabajos y luego de la aprobación del EsIA, se deberá instalar un letrero según características generales que deberá establecer la Ley.

El contratista encargado de las obras podrá habilitar una caseta temporal para la administración de la construcción la cual contará con los servicios temporales de agua potable y electricidad, deberá tener un área de comedor, lavamanos y letrina portátil.

Durante esta etapa se realizará las siguientes actividades:

- Ubicación y viabilidad de accesos para construcción: En esta etapa se definirá la ubicación de entrada y salida de materiales y disposición de estos en sitio, en esta

etapa se ubicarán los diferentes accesos de tal manera que se evite el congestionamiento interno y externo de los vehículos de acarreo.

- Conformación del terreno para inicio de construcción: Se realizará la conformación del terreno de tal manera que cumpla con las cotas establecidas dentro de los planos constructivos.
- Excavación y construcción de estructuras: Se realizará la excavación para las fundaciones, viga sísmica, se construirán las fundaciones, viga sísmica, muro de piscina, losas, columnas, instalación de electricidad, plomería, estructura de techo, mampostería y demás facilidades.
- Instalación de servicios básicos: se realizará la instalación de energía eléctrica, conexión domiciliaria de agua potable, construcción de captación y manejo de agua pluvial y excavación, suministro e instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales mediante dispositivo de tanque séptico, lecho filtrante y pozo ciego.
- Fase de acabados: se realizará la instalación de los acabados según planos arquitectónicos aprobados.
- Limpieza y desinstalación de estructuras temporales: esta etapa incluye, pero no se limita a el desmantelamiento de las estructuras temporales, limpieza y remoción de cualquier remanente de la etapa de construcción, revegetación, arborización y paisajismo.

Finalmente, el promotor someterá las infraestructuras a la revisión de las instancias gubernamentales y entes privados como la Dirección de Obras Municipales, el Cuerpo de Bomberos y la Empresa de Distribución Eléctrica, para obtener el correspondiente permiso de ocupación.

5.4.3 Etapa de Operación

Durante esta etapa, se ocupan las oficinas del personal administrativo para la gestión de la Casa Club CREBA; además se equiparán las 4 oficinas, el área deportiva (gimnasio), salón de reuniones, los baños y cocina. El edificio está destinado para uso del personal administrativo como miembros del Club de Remos de Balboa. **El Proyecto** generará demanda de servicios públicos, agua, luz, telefonía y genera desechos sólidos domiciliarios, además de aguas residuales. **El Promotor** proveerá al proyecto de los medios necesarios para garantizar la satisfacción de los servicios demandados durante la etapa de operación. Se estableció que esta etapa tendrá una duración de 30 a 50 años de utilidad.

5.4.4 Etapa de Abandono

Contempla las actividades para el desmantelamiento final, una vez culmine la etapa de construcción. Se deberá retirar toda la maquinaria, las áreas con suelo descubierto serán revegetados con grama y plantas ornamentales. La vida útil del proyecto se prevé en más de 50 años y su utilidad irá en función del mantenimiento de las estructuras, limpieza del sistema sanitario y demás durante todo el tiempo de vida del proyecto.

De haber un abandono a futuro de la infraestructura, se tomarán todas las medidas necesarias para la demolición y disposición de los desechos en el relleno sanitario autorizado que exista más próximo al proyecto. Dichos desechos consistirían en materiales de construcción, sin afectación significativa al medio ambiente.

5.5 Infraestructura por desarrollar y equipo a utilizar

El Proyecto se ubica en la Finca No. 182954, ubicado en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Se tiene propuesto la construcción de las instalaciones propias del Club donde se utilizará acero para refuerzo de las estructuras, concreto fresco y prefabricado, bloques, agregados gruesos y finos, y material para la cubierta (techo). La construcción contará con

fundaciones, columnas, electricidad y plomería, losas, estructura para techo, paredes y demás facilidades.

Las infraestructuras por construir serán:

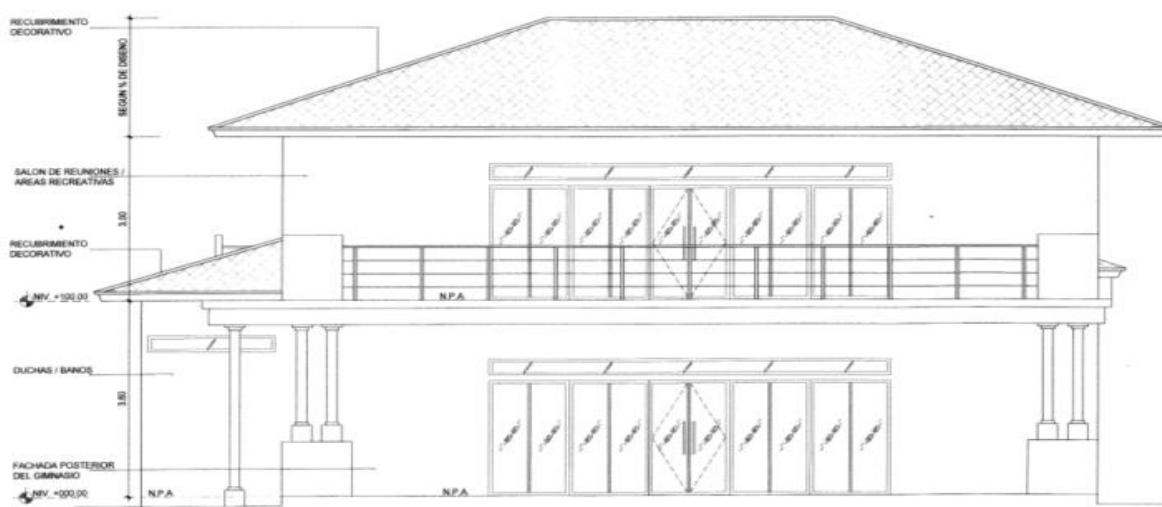
- Casa Club: este edificio se conformará por dos plantas (nivel 000 y nivel 100). En la Ilustración 5-3 y la Ilustración 5-4 se observa la vista frontal y posterior del edificio cada club. En el Nivel 000 se ubicará las siguientes áreas

Ilustración 5-3 Vista general de la elevación frontal del edificio.



Fuente: **El Promotor.**

Ilustración 5-4 Vista general de la elevación posterior del edificio.



Fuente: *El Promotor*.

Este edificio en su nivel 100 albergará las áreas establecidas en la Tabla 5-2. Distribución de las estructuras del edificio – Nivel 000. Mientras que, el nivel 100 la distribución se presenta en la Tabla 5-3. Distribución de las estructuras del edificio –Nivel 100.

Tabla 5-2. Distribución de las estructuras del edificio – Nivel 000

Área de Recepción
Área de administración
Oficina # 1
Oficina # 2
WC duchas de hombres
WC duchas de mujeres
Área deportiva (gimnasio)
Terraza

Fuente: *El Promotor*.

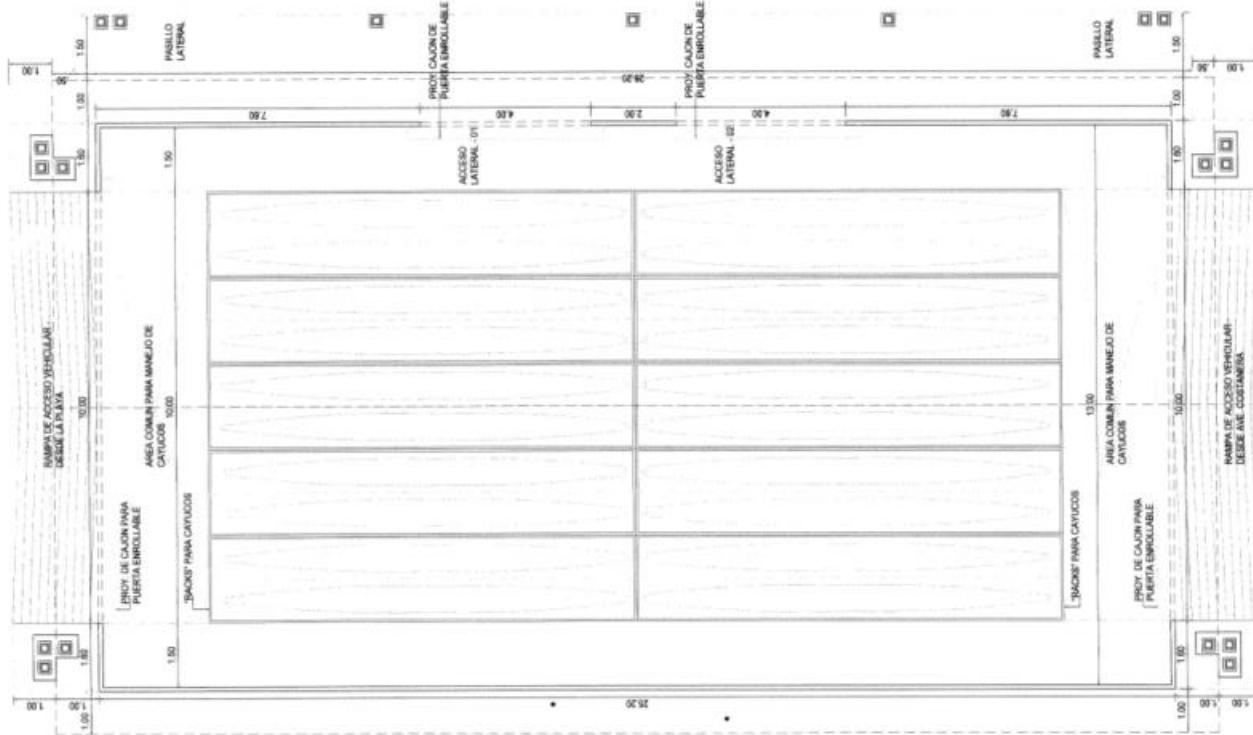
Tabla 5-3. Distribución de las estructuras del edificio –Nivel 100

Escalera de acceso
Centro de trabajo (administración)
Oficina # 3
Oficina # 4
WC mixto
Cocineta
Salón de reuniones/recreativa
Balcón de terraza

Fuente: *El Promotor*

- Galera: esta estructura será utilizada para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos.

Ilustración 5-5 vista de la planta arquitectónica de la galera.



Fuente: *El Promotor*

El abastecimiento de agua potable se realizará a través de Sistema de agua potable del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

El Sistema de distribución eléctrico se realizará mediante postes aéreos conectados a la red de distribución eléctrica de Naturgy, la cual sirve al sector.

- **Equipo por utilizar**

La maquinaria y el equipo para utilizar es el típico para este tipo de desarrollos, el mismo será proporcionado por la empresa constructora y subcontratistas que serán contratados por **El Promotor**. Ver Tabla 5-4.

Tabla 5-4. Equipos para utilizar.

MAQUINARIA / EQUIPO	CANTIDAD
Retroexcavadora	1
Camión Volquete	1
Camiones livianos para transporte de materiales	1
Mezcladora portátil	1
Herramientas, manuales	10
Equipo de seguridad	10

Fuente: *El Promotor*

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción y operación

Durante la etapa de construcción se utilizarán materiales como:

- Piedra
- Arena
- Cemento
- Madera
- Bloques
- Tuberías de PVC
- Acero
- Ferretería Sanitaria
- Eléctrica y Acabados
- Cascajo o grava
- Piedra de cantera
- Combustible Diésel
- Grasas y lubricantes, entre otros
- Concreto
- Bloques
- Malla de Acero
- Tubería de Acero Galvanizado

Durante la etapa de operación del proyecto, la necesidad de insumos son las propias del uso de oficinas administrativas, donde se requerirá: agua de consumo potable, materiales de higiene para suministro de los baños, materiales de oficinas (papelería), materiales de limpieza, y los requeridos para el mantenimiento de las instalaciones. Los insumos para utilizarse serán adquiridos de proveedores locales.

5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos Agua potable

Agua Potable: Será suministrada de las líneas de conducción del IDAAN las cuales existen actualmente en el área.

Energía: La energía eléctrica, será suministrada a través de la empresa de distribución eléctrica que sirve a esta región, Naturgy. En el área del proyecto existe tendido eléctrico por lo que los trabajos de instalación de postes y tendido eléctrico podrán interconectarse sin necesidad de instalar largos tramos de tendido eléctrico que impliquen mayores trabajos de infraestructura. Los promotores cumplirán con los requisitos legales y técnicos para este fin.

Aguas Servidas: El sistema de tratamiento de agua residuales a implementar será micro planta DMF-12 diseñado por la empresa Durman. permite el tratamiento de las aguas grises y negras de pequeños desarrollos habitacionales o comerciales que no cuente con conexión a la red de alcantarillado. Su funcionamiento está basado en el principio de los lodos activados. La micro planta DMF-012 recibe todas las aguas servidas de las edificaciones y no necesita el uso de una trampa de grasas, excepto en algunas aplicaciones comerciales como las de un restaurante. Las aguas pluviales no deben - en ninguna circunstancia – pasar por la planta.

La unidad de tratamiento de aguas servidas comprende dos elementos:

1. La planta está compuesta por 3 tanques de 2500 L para el tratamiento de las aguas residuales ofreciendo un volumen útil total de 7,500 litros.
2. Dos sopladores de membrana de 80W.
3. Sistema de recirculación y disposición de lodos

La micro planta DMF-012 tiene una capacidad o caudal hidráulico diario de 2,500 litros. El punto de descarga será un pozo ciego a tierra, ubicado en coordenadas UTM Norte 983450 - Este 653401. Ver Anexo 7.

Vías de acceso: El establecimiento está a un costado de la vía principal que conduce al poblado de Veracruz.

Transporte público: La ubicación del proyecto cuenta con transporte público, donde las rutas se dirigen hacia el centro de la ciudad y alrededores.

5.6.2 Mano de Obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

El Proyecto requiere servicios de personal calificado y no calificado para la construcción de las estructuras e infraestructuras del proyecto. Durante la etapa de construcción, se espera la contratación de alrededor de 16 personas, desglosados aproximadamente en las siguientes ocupaciones:

Tabla 5-5. Mano de Obra Durante etapa de Construcción.

Ocupaciones	Cantidad
Administrador de proyecto	1
Arquitecto	1
Ingeniero	1
Albañiles	2
Capataces	1
Soldadores	2
Ayudantes generales	6
Electricistas	1
Plomeros	1
TOTAL	16

Fuente: El Promotor

Durante la etapa de operación, la contratación del personal Administrativo y Profesional será aproximadamente 3 a 6 personas.

5.7 Manejo y disposición de desechos

El promotor prevé la generación de desechos en la obra, principalmente en los puestos de trabajo durante las etapas de construcción y operación. A continuación, describimos la generación de desechos por cada etapa del proyecto.

5.7.1 Sólidos

Fase de Construcción:

El Promotor es responsable de velar por la clasificación y disposición de los desechos sólidos generados por la construcción del proyecto. Los desechos orgánicos serán depositados en tanques temporales con bolsas plásticas para luego ser transportados al relleno sanitario de Cerro Patacón o al vertedero ubicado en La Playita en el distrito de La Chorrera, por el sistema de recolección municipal.

Los desechos inorgánicos serán depositados en áreas adecuadas debidamente señaladas y delimitadas, desde donde serán transportados para su disposición final de acuerdo con la naturaleza del desecho y cumpliendo con las normas legales aplicables y las buenas normas de manejo de desechos. **El Promotor** incentivara las oportunidades de reciclaje, reutilización de materiales.

Los desechos sólidos que serán generados durante la etapa de construcción son los típicos para las actividades de construcción, podemos listar los siguientes: desechos orgánicos e inorgánicos producto del almuerzo de los trabajadores (envases de foam, plásticos, restos de comida). Entre los desechos propios de la construcción se pueden mencionar el caliche, pedazos de madera, restos de tubería de PVC, accesorios de PVC, láminas de zinc, virutas de acero, embalajes, concreto, aluminio, concreto residual, entre otros; por lo que la empresa constructora podrá clasificar para su reciclaje o reaprovechamiento.

Cantidad y volumen: Se estima que podría generarse 1.1 kg de desechos por trabajador, por lo cual se estima generar 105 kilogramos de desechos por semana.

Frecuencia de limpieza. Los desechos orgánicos serán retirados del área de trabajo con una frecuencia de por lo menos una (1) vez por semana, los desechos inorgánicos de la construcción serán retirados con la frecuencia mensual. La frecuencia será incrementada en caso de ser necesario.

Fase de Operación:

Durante esta etapa, los desechos que se generen serán propios de los administradores y miembros del Club de Remos de Balboa, por lo que contará con una (1) área destinada para el acopio temporal de los residuos domésticos generados, los cuales serán retirados por el sistema de recolección municipal de Arraiján.

5.7.2 Líquidos

Fase de Construcción:

Para el manejo de los desechos líquidos que se generarán durante el proceso constructivo se contará con letrinas portátiles a razón de 1 letrina por cada 15 trabajadores. Estas serán limpiadas y mantenidas 2 veces por semana. No se permitirá el cambio de aceites ni reparaciones mecánicas mayores en los equipos del proyecto que puedan generar desechos líquidos peligrosos (aceites usados, necesidad drenar líneas de combustible y actividades similares). El equipo que requiera mantenimiento deberá ser trasladado a un centro de atención mecánica que cuente con las facilidades para el manejo de hidrocarburos.

Fase de Operación:

Durante la fase de Operación, se utilizará la micro planta DMF-12. No se prevé verter el efluente al mar. Ver Anexo 7.

5.7.3 Gaseosos

Fase de Construcción:

La construcción del proyecto podría generar gases producto de la utilización de equipos y maquinarias con motores de combustión, por lo que, se requerirá el mantenimiento adecuado de toda la flota y maquinaria de línea amarilla, lo cual se dará durante la etapa de construcción.

Fase de Operación:

Durante la etapa de operación no se generarán desechos gaseosos de gran importancia ya que al establecimiento solo ingresarán autos del personal administrativos, miembros del club, y pequeños camiones de entrega de insumos y correspondencia.

5.7.4 Concordancia con el plan de uso de suelo

La construcción del proyecto se encuentra localizada en el corregimiento de Veracruz. Actualmente, la provincia de Panamá Oeste no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial, por lo que las áreas de Veracruz no están zonificadas. Sin embargo, se observa que, el área colindante al proyecto se parecía un uso de suelo comercial y próximo a la playa (recreativo). El proyecto concuerda con el uso de suelo actual de la zona.

5.8 Monto global de la inversión

El presupuesto aproximado para la construcción de esta obra es de doscientos veinticuatro mil quinientos balboas (B/. 224,500.00).

SECCION 6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

6 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

El presente capítulo describe las condiciones físicas existentes en el medio aire, suelo y agua del área donde se desarrollará el proyecto, con el objetivo de evaluar la posible incidencia ambiental del mismo.

6.1 Caracterización del suelo

De acuerdo con el estudio geotécnico, podemos indicar que los suelos están constituidos por arena mal gradada, arena arcillosa, arena arcillosa con grava, arcillas bien gradadas con arcilla. Ver resultados del estudio geotécnico en el Anexo 8.

Dentro del área del proyecto, los suelos están en su mayor parte cubiertos por gramíneas, no hay presencia de árboles ni arbustos.

Foto 6-1 Área del proyecto cubierto por gramíneas, sin presencia de árboles.



6.1.1 La descripción del uso del suelo

El distrito de Arraiján no cuenta con una zonificación de uso del suelo en todo su territorio, la zona donde se ubica el proyecto es de alto movimiento recreativo y turístico debido a la proximidad de sus playas, y la presencia de restaurantes y otros locales comerciales.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

Al encontrarse el proyecto en un área turística debido a la cercanía de playas, en los alrededores se pueden encontrar varios restaurantes y locales comerciales.

El área tiene los siguientes colindantes:

- Norte: Carretera vía costanera hacia el poblado de Veracruz;

Foto 6-2 Vía costanera hacia el poblado de Veracruz.



- Sur: vía interna frente a la playa de Veracruz;

Foto 6-3 Vía interna frente a la playa.



- Este: Lote CG03-03 y

Foto 6-4 Vista del lote CG03-07.



- Oeste: Lote CG02-07

Foto 6-5 Vista del Lote CG02-07.



6.2 Topografía

La topografía de la zona es relativamente plana, debido a la proximidad a la cota 0 msnm.

1.6 Hidrología

Dentro del área del proyecto no se encuentra curso natural de agua.

6.2.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro del área del proyecto no existe fuente natural de agua superficial.

6.3 Calidad de aire

No hay presencia de fuentes de emisiones significativas de contaminantes atmosféricos, por lo cual la calidad del aire solo se ve afectada por el tránsito vehicular en las calles y vías colindantes al proyecto.

6.3.1 Ruido

En el área del proyecto no existe una fuente puntual de generación de ruido. El ruido percibido corresponde al flujo de vehículos que transitan por las vías de acceso y áreas colindantes al proyecto. Con la ejecución del proyecto se espera el incremento temporal en los niveles de ruido, con el uso de las maquinarias descritas en la tabla 5-3. La etapa de construcción se realizará durante horario diurno, por lo que no se aportará ruido durante la noche.

6.3.2 Olores

No se perciben olores en el área del proyecto. Las actividades de construcción del proyecto no prevén generar olores molestos.

SECCION 7

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En esta sección se describirán las características de la Flora y Fauna del área donde se ejecutará el proyecto.

7.1 Características de la Flora.

El área destinada para **El Proyecto** mantiene una flora compuesta principalmente por gramíneas.

7.1.1 Caracterización de la flora e inventario forestal

Dentro del área del proyecto no se encuentran árboles, ya que se encuentra cubierto principalmente por gramíneas.

Foto 7-1 Vegetación área del proyecto Casa Club del Club de Remos de Balboa, CREBA.



7.2 Características de la Fauna

Debido a que el área del proyecto se encuentra intervenida con comercios y restaurantes colindantes, no se identificó ninguna especie de fauna silvestre. Durante los recorridos se pudieron observar algunas aves esporádicas como tángaras cenicienta (*Tangara inornata*), sinsonte tropical (*Mimus gilvus*), negro coligrande (*Quiscalus mexicanus*), entre otros. Ninguna de las especies observadas se encuentra en la lista de especies de fauna amenazadas de Panamá según la Resolución No. DM-0657-2016.

SECCION 8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

8 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Esta sección expone una descripción inicial de las características más relevantes de los aspectos socioeconómicos de la población del área donde se desarrollará **El Proyecto**, ubicada en el corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

El área donde se desarrollará **El Proyecto** se encuentra a 1.2 km del poblado de Veracruz.

Arraiján es un distrito de la provincia de Panamá Oeste. Posee 8 corregimientos: Arraiján (Cabecera), Burunga, Cerro Silvestre, Juan Demóstenes Arosemena, Nuevo Emperador, Santa Clara, Veracruz y Vista Alegre, con una población total de 220,779 habitantes (Censo de Población y Vivienda del 2010). El sector oeste ha tenido un acelerado crecimiento poblacional debido al alto desarrollo urbanístico residencial y centros comerciales. La economía del distrito queda representada por la actividad pesquera en Veracruz y en el Puerto Vacamonte, la zona marítima de petróleo y la nueva región de Panamá Pacífico.

Los aspectos socioeconómicos del área donde se localiza el proyecto están caracterizados por los datos del Censo de Población y Vivienda del 2010 (Contraloría General), para el corregimiento de Veracruz. Este corregimiento tiene una extensión de 13.8 km², con una población de 18,589 habitantes. La densidad poblacional es de 1,347 habitantes/km².

El corregimiento cuenta con servicios de agua potable (IDAAN), energía eléctrica, telefónicos, servicios de recolección de desechos sólidos, transporte público selectivo y colectivo, puestos de policía, clínicas, centro de salud, colegios de nivel primario y secundario, iglesias, áreas comerciales (oficinas, restaurantes, etc.), y un sistema vial en buen estado.

La información requerida para este estudio se generó mediante el uso del método de la observación directa y la aplicación de herramientas metodológicas básicas, como las encuestas (ver Anexo 10) con las que se recopiló información que permitió hacer un

análisis descriptivo de la percepción de la población local sobre la actividad a desarrollar. El área objeto de investigación lo constituye el sector semi urbano conocido como Cerro Galera, zona en donde se desarrollará El Proyecto.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

El área donde se ubicará **El Proyecto** está conformada por un globo de terreno de aproximadamente 1,014.10 m². El proyecto de Casa Club CREBA se ubica en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. El área tiene los siguientes colindantes:

- Norte: Carretera vía costanera hacia el poblado de Veracruz;
- Sur: playa de Veracruz;
- Este: Lote CG03-03 y
- Oeste: Lote CG02-07

En los alrededores del área del proyecto se encuentran algunos comercios constituidos principalmente por restaurantes, bares, ranchos para uso turístico. Ver desde Foto 8-1 a Foto 8-8.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo).

A partir de lo establecido en el Capítulo III, artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, sobre contenidos mínimos esta sección no amerita ser desarrollada para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

A partir de lo establecido en el Capítulo III, artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, sobre contenidos mínimos esta sección no amerita ser desarrollada para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.2 Índices de mortalidad y morbilidad.

A partir de lo establecido en el Capítulo III, artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, sobre contenidos mínimos esta sección no amerita ser desarrollada para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

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

A partir de lo establecido en el Capítulo III, artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, sobre contenidos mínimos esta sección no amerita ser desarrollada para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

A partir de lo establecido en el Capítulo III, artículo 26 del Decreto Ejecutivo N 123 del 14 de agosto de 2009, sobre contenidos mínimos esta sección no amerita ser desarrollada para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

8.3 Percepción local sobre el Proyecto, obra o actividad.

La percepción local sobre el Proyecto fue obtenida a partir de la aplicación de encuestas. El mecanismo implementado consistió básicamente en hacer un recorrido por el sector, para poder consultar a las personas que se encontraban en locales comerciales, y que dieran su opinión respecto al proyecto en estudio.

En resumen, se evidenció que, un 40% de los ciudadanos consultados en el área de influencia del del proyecto, conocía sobre la ejecución del proyecto.

8.3.1 Percepción de acuerdo con la encuesta aplicada

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 en su Título IV establece la participación ciudadana y sus disposiciones generales; dentro de las que se encuentra el Artículo 28 el cual establece lo siguiente: “El promotor de una actividad, obra o proyecto,

público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana, elaboración en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el presente Decreto”.

La participación ciudadana se desarrolló el 14 de octubre de 2022, en el sector de Cerro Galera.

8.3.2 Metodología

Para conocer la opinión de los moradores del sector de Cerro Galera, se realizaron entrevistas a cada uno de los participantes y a quienes se les aplicaron encuestas. El 14 de octubre de 2022, se aplicaron veinte (20) encuestas a los residentes, transeúntes y comerciantes de la zona de influencia del proyecto, como se observa en las Foto 8-1 hasta la Foto 8-8.

Las técnicas antes descritas se aplican atendiendo a la metodología establecida en el Artículo 3, Capítulo I, Título IV del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, que modifica el Numeral 1 del Artículo 29 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, en el que se establece lo siguiente:

Artículo 3: para los estudios categoría I: Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que realizarán durante su ejecución. Se deben emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:

- *Entrevistas.*
- *Encuestas.*

8.3.3 Identificación de actores claves dentro del área de influencia del Proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)

Los actores claves que participaron de la consulta ciudadana fueron:

- Moradores y Comerciantes del sector de Cerro Galera.

8.3.4 Técnicas de participación empleadas para los actores claves (encuestas, entrevista, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, etc.), resultados obtenidos y sus análisis

La volante informativa entregada presenta una descripción del proyecto resumida, las actividades a desarrollar, los posibles impactos positivos y negativos que generará la ejecución de la obra. Ver Anexo 11 Volante informativa..

Se llevaron a cabo encuestas para obtener datos sobre el objeto que se desea estudiar y permite un manejo adecuado a la hora del análisis de esta, con el fin de obtener respuestas verbales sobre temas tales como: la evaluación social y ambiental de las comunidades, el nivel de aceptación o rechazo con relación al desarrollo del proyecto y las posibles afectaciones. Las encuestas fueron aplicadas a los moradores y comerciantes de Cerro Galera, Corregimiento de Veracruz.

8.3.5 Muestra

En el presente apartado se mostrarán los resultados de las encuestas que fueron aplicadas como parte de la recolección de datos en el área de influencia socioeconómica para la Construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa, CREBA.

La muestra para el desarrollo de la participación ciudadana de este EsIA, se aplicaron encuestas a los propietarios y personas que se encontraban disponibles al momento de realizar el levantamiento de la información.

8.3.6 Resultado de las percepciones.

Durante la consulta ciudadana se procedió a brindar más información sobre el proyecto, se entregaron volantes informativos, con una breve descripción de la obra, los impactos positivos y negativos; además de los datos para contactar a la empresa consultora para cualquier duda o sugerencia.

De 20 encuestas realizadas 40% de los encuestados dijo desconocer del proyecto. ver Gráfica 8-1.

Gráfica 8-1 ¿Conoce usted el Proyecto?



Fuente: Equipo consultor.

8.3.6.1 Consideración por los entrevistados en cuanto a si el proyecto causaría daños.

Una vez explicado en qué consistirá el proyecto a los 20 entrevistados el 70% indicaron que será no causaría daños, 25% indicó que si causará daño y 5% sin respuestas. Ver

Gráfica 8-2 Despues de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?



Fuente: Equipo consultor.

8.3.6.2 Consideración por los encuestados en cuanto a los impactos positivos y negativos que puede generar el Proyecto.

En cuanto a la percepción de la comunidad sobre los impactos positivos del proyecto, el 100% (20 encuestados) considera que es una oportunidad de empleo, 95% (19 encuestados) considera que es una mejora al desarrollo económico local. En cuanto a la percepción de la comunidad sobre los impactos negativos del proyecto, el 45% (9 encuestados) indicaron la alteración del ruido y contaminación del suelo por desechos. El 25% (5 encuestados) coinciden en la alteración por olores molesto, y 20% (4 encuestados) indicaron la alteración de la calidad del aire.

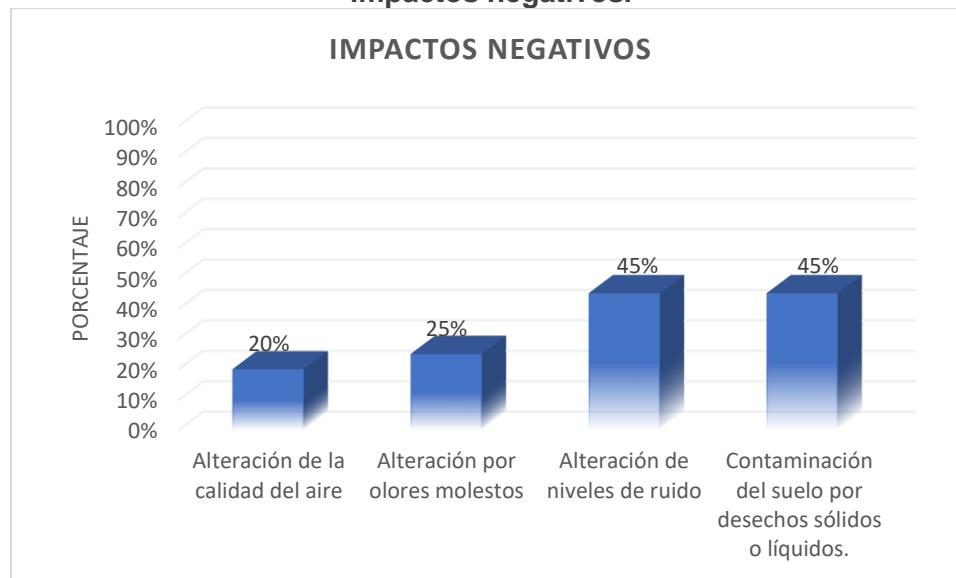
Para obtener esta información se formuló la siguiente pregunta:

Tabla 8-1. Resultados de la pregunta ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

Impactos ambientales	Cantidad
Negativos	
Alteración de la calidad del aire	4
Alteración por olores molestos	5
Alteración de niveles de ruido	9
Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	9
Positivos	
Generación de empleo directo e indirecto	20
Desarrollo económico local y regional	19

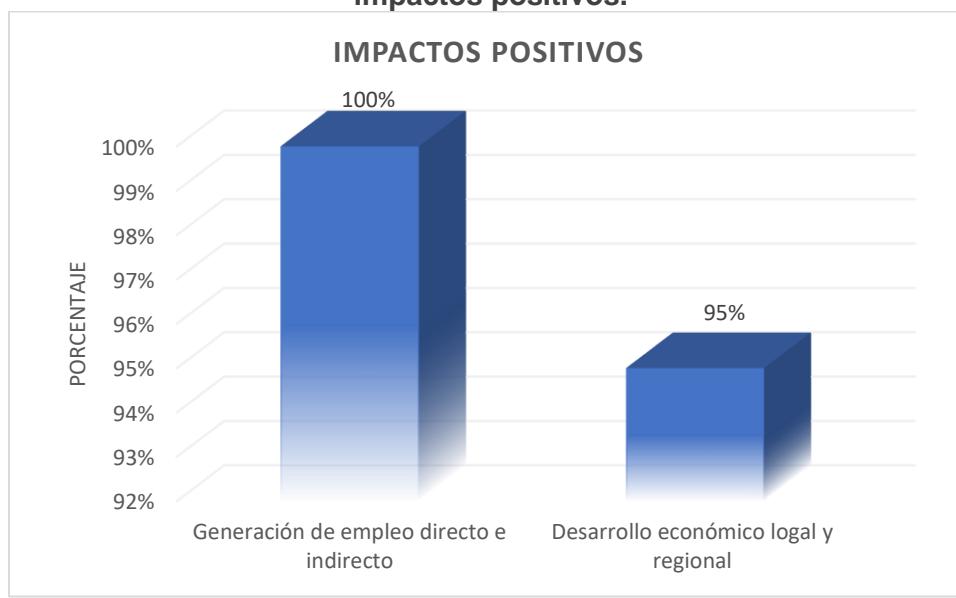
Fuente: Equipo consultor.

Gráfica 8-3. Distribución porcentual de percepción de la comunidad con respecto a los impactos negativos.



Fuente: Equipo consultor.

Gráfica 8-4. Distribución porcentual de percepción de la comunidad con respecto a los impactos positivos.

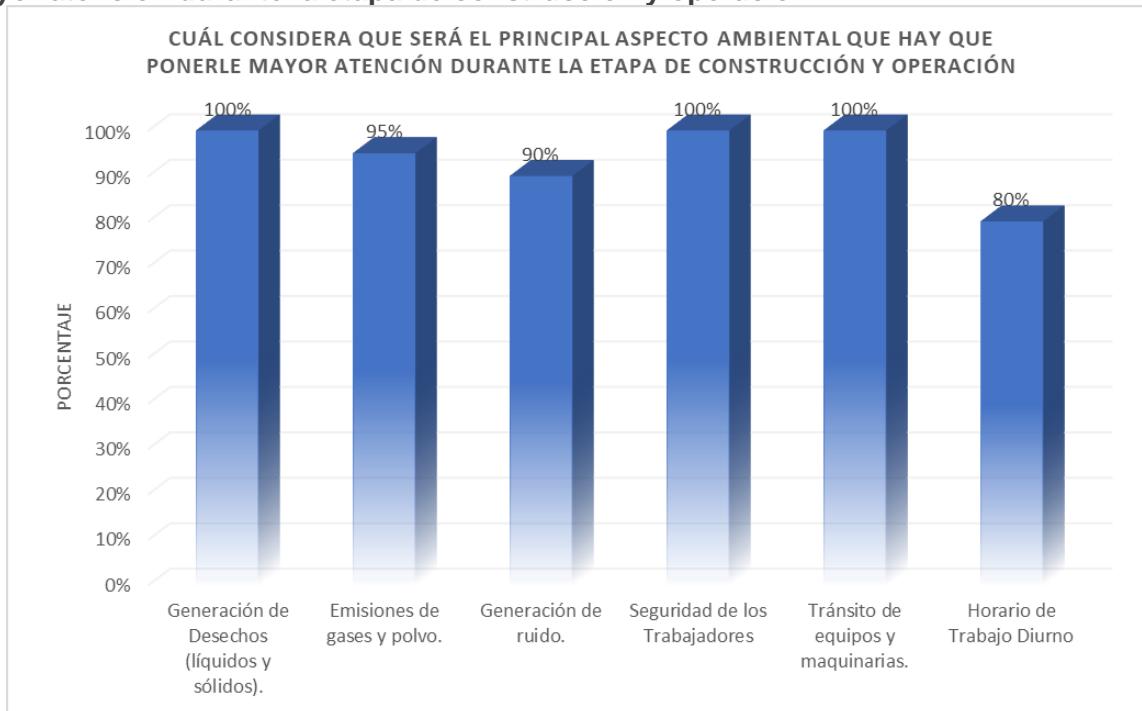


Fuente: Equipo consultor.

8.3.6.3 Consideración por los entrevistados en cuanto a los aspectos ambientales que necesitarán mayor atención.

Dentro de esta pregunta los entrevistados, coincidieron todos que, los aspectos ambientales que le deben prestar mayor atención durante la construcción y operación serían Generación de Desechos (líquidos y sólidos), Seguridad de los Trabajadores y Tránsito de equipos y maquinarias. El siguiente con un 95% fue emisión de gases y polvo, generación de ruido con un 90% y horario de trabajo de diurno con 80%. Ver Gráfica 8-5.

Gráfica 8-5 ¿Cuál considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación?



Fuente: Equipo consultor.

8.3.6.4 Percepción del proyecto

El grupo de la encuesta denominado “percepción del proyecto”, consiste en conocer la opinión y aceptación sobre la realización del proyecto. Cuando se realizó la pregunta ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?, El 90% dijo estar de acuerdo con el proyecto, 5% indicó no estar de acuerdo y 5% no respondió. Ver Gráfica 8-6.

Gráfica 8-6. Distribución porcentual de aceptación del proyecto.



Fuente: Equipo consultor.

Como se muestra en la gráfica No. 2, el 90% (18 encuestados) dijo estar de acuerdo con la realización del proyecto y sólo uno (10%) dijo no estar de acuerdo, (2 encuestados).

Foto 8-1 Evidencia de encuesta



Foto 8-2 Evidencia de encuesta



Foto 8-3 Evidencia de encuesta



Foto 8-4 Evidencia de encuesta



Foto 8-5 Evidencia de encuesta



Foto 8-6 Evidencia de encuesta



Foto 8-7 Evidencia de encuesta



Foto 8-8 Evidencia de encuesta



8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

El terreno donde se desarrollará el proyecto no se ubica dentro de una zona de valor arqueológico. Adicional, la zona donde se ubica el proyecto se encuentra intervenida por actividades antropogénica, no se realizó prospección arqueológica. Sin embargo, en el caso fortuito de darse un hallazgo arqueológico durante la construcción del proyecto, el promotor debe informar inmediatamente a la autoridad competente (Ministerio de Cultura) para coordinar el rescate de cualquier resto arqueológico.

8.5 Descripción del Paisaje.

El paisaje del sector, así como el paisaje del área en estudio, es de tipo turístico. Está determinado por una topografía plana, caracterizada por un suelo conformado y compactado. En el área colindante del proyecto se encuentran comercios como restaurantes, bares y ranchos de alquiler. Actualmente, no hay ninguna estructura construida en sitio y el propietario del terreno lo mantiene limpio, como se aprecia en la Foto 8-9.

Foto 8-9 Características actuales del área del Proyecto



Fuente: Equipo consultor.

SECCION 9

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

9 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

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

El Proyecto se enmarca dentro de un estudio categoría I, de acuerdo al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 26 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto ejecutivo No.123 - 2009, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

Para la identificación de los impactos ambientales específicos, se procedió a visitar el área y establecer un análisis de comparación entre el estado actual de los componentes ambientales.

El análisis de los posibles impactos ambientales que se pueden generar con el desarrollo del Proyecto fue con base al siguiente proceso de evaluación:

- Descripción del tipo de actividades a realizar durante la construcción y operación de este.
- Identificación de los elementos del área de influencia y sus componentes ambientales.
- Identificación de los aspectos ambientales en cada etapa del Proyecto.
- Establecimiento de las medidas de mitigación y prevención ambiental contempladas.

Para llevar a cabo la valorización de la matriz de importancia ambiental, procederemos a describir los componentes de los criterios de evaluación de impactos:

Tabla 9-1. Criterios de valoración de impacto de la matriz de importancia ambiental.

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
Carácter del Impacto				
(CI)	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
Grado de Perturbación				
(GP)	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa, o grado de intervención.	-1	Baja	Afectación mínima
		-2	Media	
		-4	Alta	
		-8	Muy Alta	
		-12	Total	Destrucción total del elemento
Extensión del impacto				
(EX)	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	-1	Puntual	Efecto muy localizado en el AID
		-2	Parcial	Incidencia apreciable en el AID
		-4	Extenso	Afecta una gran parte del All
		-8	Total	Generalizado en todo el All
		-12	Crítico	El impacto se produce en una situación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía
Riesgo de Ocurrencia				
(RO)	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	-1	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
		-2	Probable	Los pronósticos de un impacto no son claramente favorables o desfavorables.
		-4	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto
		-8	Seguro	Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia
Duración				
(D)	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	-1	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
		-2	Persistencia Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		-4	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(RV)	Reversibilidad			
	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	-1	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año
		-2	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		-4	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
Valoración del Impacto				
(I)	Importancia del Impacto			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$I = \square (GP + EX + D + RV + RO)$		
		(MB)	Muy Bajo	Sí el valor es de 5 a 10
		(B)	Bajo	Sí el valor es de 11 a 16
		(M)	Moderado	Sí el valor es de 17 a 22
		(A)	Alto	Sí el valor es de 23 a 28
		(MA)	Muy Alto	Sí el valor es de 29 a 36

Fuente: Matriz de importancia de Conesa Fernández (1997), Adaptada según los requerimientos del Capítulo II, del Título IV, de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.

Entre las actividades descritas durante las etapas de construcción y operación, están las siguientes:

Tabla 9-2. Actividades por realizar durante la etapa de construcción y operación.

ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN
Ubicación y viabilidad de accesos para construcción

ACTIVIDADES	
Conformación del terreno para inicio de construcción	
Excavación y construcción de estructuras	
Instalación de servicios básicos	
Fase de acabados	
Limpieza y desinstalación de estructuras temporales	
OPERACIÓN	
Procesos Administrativos. Además de almacenaje de equipos.	
Recepción de personal, correspondencia y membresía del club.	

Para determinar los medios que se podrían ser afectados durante las etapas de construcción y operación, se muestra la lista de los posibles impactos que se pueden generar y un código de identificación.

Tabla 9-3. Lista de posibles impactos no significativos a ser generados por el proyecto.

Medio	Código		Posibles Impactos Ambientales
FÍSICO	AIRE	A01	Alteración a la Calidad del Aire
		A02	Afectación por olores molestos
	RUIDO	R01	Alteración de niveles de ruido
	SUELO	S01	Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos
BIOLÓGICO	FLORA	F01	Pérdida de cobertura vegetal (Gramínea)
SOCIOECONÓMICO	SOCIAL	SO01	Deterioro de las vías de acceso
		SO02	Alteración del tráfico
		SO03	Afectación de la salud de los trabajadores
		SO04	Afectación por olores molestos por desechos sólidos
	ECONÓMICO	EC01	Estímulo en la economía local y nacional
		EC02	Generación de empleos

Una vez definidos los posibles impactos, para identificar las interacciones del medio con las actividades a desarrollar, se analizó la interacción de las actividades de la Obra con el medio a ser afectado.

Tabla 9-4. Lista de posibles impactos no significativos a ser generados por el proyecto.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	ELEMENTOS AMBIENTALES						
	AIRE	RUIDO	SUELLO	FLORA	SOCIAL	ECONÓMICO	TOTAL
CONSTRUCCIÓN							
Ubicación y viabilidad de accesos para construcción.		R01	S01	F01	SO01, SO02, SO03 SO04		7
Conformación del terreno para inicio de construcción.	A01, A02	R01	S01	F01		EC01, EC02	7
Excavación y construcción de estructuras.	A01, A02	R01	S01	F01	SO01, SO02, SO03 SO04	EC01, EC02	11
Instalación de servicios básicos.			S01			EC01, EC02	3
Fase de acabados.	A01, A02	R01	S01		SO01, SO02, SO03 SO04	EC01, EC02	10
Limpieza y desinstalación de estructuras temporales.	A01, A02	R01					3
OPERACIÓN							
Uso de oficinas administrativas y de gestión de proyecto.					SO04	EC01, EC02	3
TOTAL	8	5	5	3	13	10	44

El resultado de la valoración de los posibles impactos ambientales generados por el Proyecto se muestra en la tabla 9-5 (Matriz de valoración de impactos).

Tabla 9-5. Resultado de valoración de los impactos durante la etapa de construcción.

Campamento Administrativo	Criterios de Valoración durante la Construcción						IMP. AMBIENTAL	Clasificación de Impacto
	CI	GP	EX	RO	D	RV		
A01	(-)	1	2	2	1	1	7	Muy Bajo
A02	(-)	1	1	2	1	1	6	Muy Bajo
R01	(-)	2	2	2	1	1	8	Muy Bajo
S01	(-)	1	1	2	1	1	6	Muy Bajo
F01	(-)	1	1	1	2	1	6	Muy Bajo
SO01	(-)	2	2	2	1	1	8	Muy Bajo
SO02	(-)	2	2	2	1	1	8	Muy Bajo
SO03	(-)	2	1	2	1	1	7	Muy Bajo
SO04	(-)	2	2	2	1	1	8	Muy Bajo
EC01	(+)	2	2	4	1	1	10	Muy Bajo
EC02	(+)	2	2	4	1	1	10	Muy Bajo

Como resultado de la valorización de impactos durante la etapa de construcción, tenemos que el 100 % (12 impactos) de los impactos son clasificados en impactos muy bajos, de los cuales 10 son de carácter negativo, 2 de carácter positivo.

Tabla 9-6. Resultado de valoración de los impactos durante la etapa de operación.

Campamento Administrativo	Criterios de Valoración durante la Construcción						IMP. AMBIENTAL	Clasificación de Impacto
	Código	CI	GP	EX	RO	D	RV	
SO04	(-)	2	2	2	1	1	8	Muy Bajo
EC01	(+)	2	2	4	1	1	10	Muy Bajo
EC02	(+)	1	2	2	1	1	7	Muy Bajo

Respecto a la valoración de los impactos durante la etapa de operación **del Proyecto**, se determinó que todos los impactos son clasificados en impactos muy bajos, de los cuales 2 son de carácter positivo y uno negativo.

De los impactos de carácter positivo, podemos resaltar el estímulo de la economía local y generación de empleos. En cuanto a los impactos negativos, la mayoría es de jerarquización muy baja, en los cuales se encuentran: alteración de la calidad del aire y generación de ruido, producto del empleo de equipos y maquinarias, durante las

actividades de desarraigue de gramíneas, conformación del suelo y construcción del establecimiento. Pérdida de la cobertura vegetal para la conformación del terreno y construcción del campamento administrativo. Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos, el cual puede ser generado por el empleo de equipos y maquinarias, necesidades fisiológicas de los trabajadores y personal administrativo, desechos de materiales de obra, entre otros. Deterioro de las vías de acceso y alteración al tráfico, considerados impactos muy bajos que pueden generarse por el tránsito de equipos, maquinarias y el incremento de vehículos por el personal de la obra, durante la etapa de construcción y operación.

Se concluye que la ejecución **del Proyecto** no conlleva impactos ambientales negativos significativos, dado a que, el tipo **de Proyecto** es la construcción de una casa club en un área que ya está alterada por la presencia de comercios de mayor complejidad sin generar impactos significativos al medio ambiente y a la población aledaña.

Como se describió anteriormente, el proyecto generará beneficios directos e indirectos a la comunidad que conforma el Área de Influencia, a través de la creación de empleos durante la etapa de construcción y operación.

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

El proyecto se enmarca dentro de un estudio categoría I, de acuerdo al cuadro de Contenido Mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental Según su Categoría, que se presenta en el Artículo 26 del Capítulo III referente a los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental del Decreto ejecutivo No.123 - 2009, es aplicable solamente para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, por lo que para este estudio no se requiere presentar información referente a este numeral.

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

Como se describió anteriormente, el proyecto generará beneficios directos e indirectos a la comunidad que conforma el área de influencia directa e indirecta, a través de la creación de empleos e incremento en la economía local, a través de la compra de insumos, durante la etapa de construcción principalmente.

Como se describe en el capítulo 8, la comunidad percibe y tiene buenas expectativas del proyecto y opinan que el mismo puede brindar aportes en lo concerniente a empleo y aumento de visitantes (turismo) durante la ejecución de la Obra.

Se concluye que la ejecución del Proyecto no conlleva impactos ambientales negativos significativos, dado a que, el tipo de proyecto se ejecutará estrictamente dentro de los límites establecidos en el área de influencia directa, la cual ha sido destinada para proyectos similares.

SECCION 10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

10 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la construcción del proyecto “**Casa Club del Club de Remos de Balboa, CREBA**”, ubicado en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, se ha elaborado en función de lo establecido en el Título IV, Capítulo II de la Ley No. 41 General de Ambiente; el Decreto No.123-2009, el cual reglamenta los EsIA en Panamá.

El PMA para este tipo de proyecto, se ha conformado por un conjunto de planes, programas, especificaciones y lineamientos orientados a evitar y prevenir los posibles impactos negativos identificados; y que consideran los múltiples aspectos ambientales del proyecto.

En tal sentido, el objetivo general del PMA será el de establecer las medidas y especificaciones de protección y conservación ambiental y social durante las etapas de construcción y operación del proyecto, dando cumplimiento a las diversas normas ambientales vigentes en el país y, a fin de evitar y/o minimizar posibles deterioros a los ecosistemas naturales e implicancias negativas sobre la población.

Si bien es cierto que el Proyecto se ha diseñado de manera tal que evitara en gran medida, los impactos ambientales y socioeconómicos que pudieran generarse y, además, hacer posible la viabilidad económica del mismo; aun así, se presentarán impactos que deberán ser mitigados.

Debido a ello, el PMA se ha basado en cuatro (4) componentes, los cuales se describen a continuación:

- Plan de Mitigación y Descripción de Medidas de Mitigación Específicas;
- Ente Responsable;
- Plan de Monitoreo;
- Cronograma de ejecución;

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

Ver Tabla 10-1 Plan de Mitigación de los Impactos

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

Ver Tabla 10-2 Monitoreo y Ente responsable de la Supervisión y Fiscalización Ambiental.

10.3 Monitoreo

Ver Tabla 10-2 Monitoreo y Ente responsable de la Supervisión y Fiscalización Ambiental.

Tabla 10-1 Plan de Mitigación de los Impactos

Impactos	Fase	Medida	Descripción de las medidas de mitigación
A01 - Alteración a la Calidad del Aire A02 - Afectación por olores molestos	Construcción	Control de la Calidad del Aire	<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento preventivo a la flota de equipos vehiculares a utilizar en el proyecto. Utilizar lonas sobre los camiones de carga de tierra y material pétreo para evitar la propagación de polvo por causa del viento Apagar la maquinaria que no esté en uso. De requerirse, se deberá rociar con agua el suelo descubierto, para controlar la dispersión de material particulado. Cumplir con el plan de Monitoreo Ambiental, con mediciones de emisiones de material particulado, fuentes fijas y fuentes móviles (PM10, CO2 y SO2).
			<ul style="list-style-type: none"> Dotar a los trabajadores de mascarillas con capacidad de filtrar el polvo y lentes de seguridad, en cumplimiento de las normas de salud ocupacional y seguridad industrial. Evitar la acumulación de desechos orgánicos en la zona del proyecto. Establecer en distintos puntos del proyecto, tanques de disposición temporal diaria de desechos sólidos, para su posterior recolección al área de acopio y recolección para disposición final. Definir y delimitar las áreas de acopio de escombros, cuyo tiempo de almacenamiento no deberá exceder más de tres días.
R01 - Alteración de los niveles de ruido	Construcción	Control de Ruido	<ul style="list-style-type: none"> Revisar los escapes al momento del mantenimiento de los equipos utilizados en el proyecto, para disminuir la generación de ruido. Dotar a los trabajadores los equipos de protección auditiva cuando la actividad lo requiera.

Impactos	Fase	Medida	Descripción de las medidas de mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> Brindar capacitación a los trabajadores con temas relacionados a la disminución de ruido y cumplimiento de las medidas de protección auditiva. Evitar el uso excesivo o innecesario silbatos, bocinas, pitos y motores encendidos. Mediante el uso de señalética y capacitación a los operadores de vehículos y equipos pesados.
F01 - Pérdida de cobertura vegetal (Gramínea).	Control de Protección de Flora.	Construcción	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar el permiso de Desarrague, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente, antes de iniciar la actividad. Realizar solamente el desarrague de las áreas solicitadas. No realizar la quema de basura o restos del desarrague en el sitio. Cubrir con gramíneas todas las áreas desnudas producto de la intervención por el proyecto.
S01 - Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.			<ul style="list-style-type: none"> En caso de que el equipo no pueda ser movilizado a un taller autorizado para su reparación o mantenimiento menor como los cambios de aceite y el engrase, de equipos y maquinarias, deberá realizarse en un área impermeabilizada con material para contener cualquier derrame de hidrocarburo. Suministrar letrinas portátiles o baños químicos para atender a las necesidades fisiológicas de los trabajadores, suministrando un mínimo de 1 por cada 20 trabajadores, más uno si hubiera mujer, y asegurar su limpieza periódica, mínimo tres veces a la semana, o según sea requerido. El promotor también podrá brindar el acceso a los servicios sanitarios del campamento.
S03Afectación de la salud de los trabajadores	Construcción	Manejo de los desechos.	<ul style="list-style-type: none"> En caso de derrames de hidrocarburo (aceites y lubricantes) se deberá contar con material absorbente, y realizar su respectiva remediación del suelo.
S04 - Afectación por olores molestos por desechos sólidos.			

Impactos	Fase	Medida	Descripción de las medidas de mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá capacitar al personal en temas de prevención, control de derrame de hidrocarburos y medidas de mitigación. • Contar con material seccante o absorbente (arena, aserrín, paños absorbentes) para que en caso de derrames de combustibles, lubricantes o aditivos se pueda contener el producto derramado y facilitar su recolección. • No depositar o lanzar trapos o recipientes utilizados en los trabajos previstos o desechos de cualquier índole al río Molejón. • Colocar tanques de 55 gls. Con bolsas plásticas y tapa, en cantidades suficientes y en lugares accesibles. • Instalar tanque “tipo roll on roll off” para el diario los desechos sólidos generados por las actividades operativas. • Los desechos sólidos deberán ser recolectado, transportado y tratado por una empresa autorizada para brindar el servicio. Presentar los recibos de la disposición final. • Brindar charlas sobre el manejo adecuado de los desechos • En la etapa de abandono, la empresa contratista deberá remover y limpiar todo material residual.
SO01 - Deterioro de las vías de acceso. SO02 - Alteración del tráfico	Construcción	Protección de vías y tráfico	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar dispositivos para el control del tránsito, señales y símbolos serán confecionados para que cumplan con los requisitos exigidos por la ATTT. • Instalar señalizaciones de tipo reglamentarias donde se indiquen las limitaciones, prohibiciones y restricciones. • Se implementará el uso de bandereros para el control del tránsito en la entrada y salida de equipos de pesado, cuando sea necesario.

Impactos	Fase	Medida	Descripción de las medidas de mitigación
			<ul style="list-style-type: none"> • Todos los elementos de señalización y de control de tráfico se deberán mantener perfectamente limpios y bien colocados. • De requerir señalización nocturna, no utilizar mecheros a base de kerosene o aceite.
EC01 - Estímulo de la economía local.	Construcción / Operación	Medidas para el estímulo de la economía local.	<p>Contratar mano de obra local, siempre y cuando estén capacitados para las funciones asignadas.</p> <p>Promover la compra de insumos locales.</p>
EC02 - Generación de empleos.	Construcción / Operación	Medidas para la mano de obra local	<p>Contratar mano de obra local, siempre y cuando estén capacitados para las funciones asignadas.</p>

Tabla 10-2 Monitoreo y Ente responsable de la Supervisión y Fiscalización Ambiental.

IMPACTOS	FASE	MEDIDA	EJECUTAR	SUPERVISAR	DESCRIPCION	CANT.	ENTE RESPONSABLE			MONITOREO		
							RESPONSABLE	ETAPA	FRECUENCIA	RESPONSABLE	ETAPA	
					Panamá Oeste, MITRADEL	los afectados más próximos						
					*Mediciones ocupacionales (dosimetría).	Según posición laboral expuesto al ruido.	3	T	Promotor	Construcción		
					Supervisión del cumplimiento de las medidas.		1	M	Promotor	Construcción		
					Verificación de la implementación de las medidas		1	T	Auditor externo	Construcción		
					Supervisión del cumplimiento de las medidas.		1	M	Promotor	Construcción		
F01 - Pérdida de cobertura vegetal (Gramínea).		Control de Protección de Flora.	Promotor / Contratista	MOP, Mi Ambiente Regional	Panamá Oeste, MITRADEL							
S01 - Contaminación del suelo por	Construcción	Manejo de los desechos	Promotor / Contratista	MINSA, Mi Ambiente Regional		Supervisión del cumplimiento de las medidas.	1	M	Promotor	Construcción		

IMPACTOS	FASE	MEDIDA	EJECUTAR	SUPERVISAR	DESCRIPCION	CANT.	ENTE RESPONSABLE		MONITOREO	
							FRECUENCIA	RESPONSABLE	ETAPA	MONITOREO
desechos sólidos o líquidos.					Panamá Oeste, MITRADEL					
S03Afectación de la salud de los trabajadores					Verificación de la implementación de las medidas	1	T	Auditor externo	Construcción	
S04 - Afectación por olores molestos por desechos sólidos.					Supervisión del cumplimiento de las medidas.	1	M	Promotor	Construcción	
SO01 - Deterioro de las vías de acceso.		Protección de vías y trafico		Promotor / Contratista	MINSA, Mi Ambiente Regional Panamá Oeste, MITRADEL, ATTT	Verificación de la implementación de las medidas	1	T	Auditor externo	
SO02 - Alteración del tráfico		Construcción				Verificación de la implementación de las medidas	1	T	Auditor externo	
									Construcción	

IMPACTOS	FASE	MEDIDA	ENTE RESPONSABLE			MONITOREO		
			EJECUTAR	SUPERVISAR	DESCRIPCION	CANT.	RESPONSABLE	ETAPA
FRECUENCIA								
EC01 - Estímulo de la economía local.	Construcción / Operación	Aspecto Económico	Promotor / Contratista	Mi Ambiente Regional Panamá Oeste, MITRADEL	Supervisión del cumplimiento de las medidas.	1	M	Promotor / Operación
EC02 - Generación de empleos.	Construcción / Operación	Aspecto Económico	Promotor / Contratista	Mi Ambiente Regional Panamá Oeste, MITRADEL	Verificación de la implementación de las medidas	1	T	Auditor externo / Operación
EC03 - Impacto en la sociosfera	Construcción / Operación	Aspecto Económico	Promotor / Contratista	Mi Ambiente Regional Panamá Oeste, MITRADEL	Supervisión del cumplimiento de las medidas.	1	M	Promotor / Operación

Nota: M = mensual T = Trimestral S = Semestral.

* Mediciones y monitoreos ambientales y ocupacionales serán realizado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

10.4 Cronograma de ejecución.

Tabla 10-3 Cronograma de Ejecución.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Control de la Calidad del Aire												
Control de Ruido												
Control de Protección de Flora.												
Manejo de los desechos.												
Protección de vías y tráfico												
Medidas para el estímulo de la economía local.												
Medidas para la mano de obra local												

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

Dado a que en el área del proyecto no existe vegetación ni fauna, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

De encontrarse algún animal que provenga de las áreas aledañas, y que peligre su vida, se procederá con la reubicación en un sitio seguro en coordinación con el Ministerio del Ambiente para las acciones de captura y reubicación.

10.6 Costo de la Gestión Ambiental.

Tabla 10-4 Costo de la Gestión Ambiental

MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	COSTO
Control de la Calidad del Aire	B/. 5 900.00
Control de Ruido	B/. 9 800.00
Control de Protección de Flora.	B/. 15 700.00
Manejo de los desechos.	B/. 35 000.00
Protección de vías y trafico	B/. 4 750.00
Medidas para el estímulo de la economía local.	B/. 5 800.00
Medidas para la mano de obra local	B/. 5 900.00
Total	B/. 82 850.00

SECCION 11

AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y ANALISIS DE COSTOS BENEFICIOS.

11 AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y ANALISIS DE COSTOS BENEFICIOS

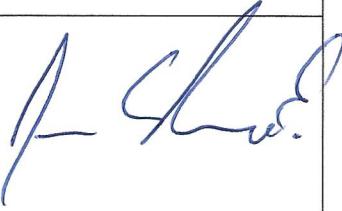
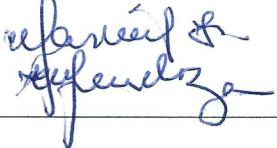
El tipo de proyecto fue caracterizado como categoría I, como lo establece el decreto Ejecutivo No.123-2007. Por consiguiente, no es necesario desarrollar este capítulo.

SECCION 12

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA (S), RESPONSABILIDADES

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

12.1 Lista de Profesionales

Nombre	IAR	Responsabilidad	Firma
Juan Carlos Romero 8-505-985	ARC-052-2021	Coordinación del Estudio, Descripción del Proyecto, Aspectos Físicos y Biológicos. Plan de Manejo ambiental	
Marcial Mendoza 3-78-307	IAR-033-97	Análisis de impacto y descripción del componente socioeconómico	
Personal especializado			
Mayra Cedeño 6-710-1889	Idoneidad CIN 2011-120-005	Impactos Ambientales, descripción social y Plan de Manejo Ambiental	

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá, con cédula N° 2-106-1790

CERTIFICO



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

Panamá, 23 MAR. 2023

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR
Notario Público Décimo Tercero

SECCION 13

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Basados en los resultados de la evaluación ambiental y social de la ejecución del proyecto Casa Club del Club de Remos de Balboa, CREBA, podemos concluir que el mismo es viable al aplicar las medidas del Plan de Manejo Ambiental recomendadas en este Estudio.
- Las actividades de construcción se deberán realizar en estrecha coordinación con las Autoridades competentes.
- Contemplar dentro de los contratos que se adjudiquen para el desarrollo de las actividades que conlleva el proyecto, la implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- Los impactos ambientales negativos no significativos que se generan como parte de las acciones del proyecto, son mitigables, lo cual es acorde con el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009 y las Normas y Disposiciones Sectoriales (MIVIOT, MOP, IDAAN, entre otros).
- Se deberá cumplir con el Plan de Manejo Ambiental (PMA), aquí consignado, el cual incluye medidas específicas para la protección del medio natural y social.
- Implementar las medidas de seguridad requeridas para este tipo de proyecto, entre las cuales están: Uso de maquinaria en buen estado, operadores entrenados, adquisición y uso de equipo de protección personal.
- Contar con profesionales idóneos responsables, para el control ambiental y otras actividades que garanticen el cumplimiento de las normas ambientales que se exigen para este proyecto.
- Contratar la mayor cantidad de mano de obra posible de las comunidades locales, como responsabilidad social de la Promotora

SECCION 14

BIBLIOGRAFIA

14 BIBLIOGRAFIA

- Contraloría General de la República de Panamá. CENSOS NACIONALES DE POBLACION Y VIVIENDA, 2010.
- Servicios Ambientales Funciones Ejemplos; Fuente: Barrantes Gonzalez (2000) adaptado en Constanza et al. 1998.
- CONESA FERNANDEZ-VITORA, Vicente "GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL" Editorial MUNDI-PRENSA Segunda edición, 1993. Madrid, Esp
- CEPIS-OPS_ DESECHOS SÓLIDOS - PRINCIPIOS DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN George Tchobanoglous, Hilary Theissen y Rolf Eliassen Bernardo Vega, EVALUACIÓN AMBIENTAL, Costa Rica. 1997.
- SUÁREZ, F. 1991. Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. Impresora Hermes, S. A. Madrid, España.
- CANTER, LARRY W. 1999, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental
- Lago Pérez L. Metodología general para la evaluación de impacto ambiental de proyectos. 1997. Disponible
- LEY No.41 DE 1 DE JULIO DE 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- DECRETO EJECUTIVO No.123. Ministerio de Economía y Finanzas. Reglamentación del capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998.
- Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
- Reglamento técnico DGNTI- COPANIT 23-395-99 agua potable.
- Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica
- Decreto Ejecutivo No.15 de 3 de julio de 2007. Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de

accidentes de trabajo. Implementación de las medidas de seguridad y fiscalización en la ejecución del proyecto.

ANEXOS 15 BIBLIOGRAFIA

15 ANEXOS

Anexo 1 Declaración Jurada del Promotor (Notariada)

Anexo 2 Fotocopia de la Cédula del Representante Legal (Notariada)

Anexo 3 Registro Público de la Empresa Promotora Original.

Anexo 4 Documentos legales del terreno.

Anexo 5 Paz y Salvo de Mi Ambiente.

Anexo 6 Planos del Proyecto.

Anexo 7 Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Anexo 8 Estudio Geotécnico.

Anexo 9 Mapa de Ubicación (escala 1:50,000).

Anexo 10 Encuestas aplicadas.

Anexo 11 Volante informativa.

Anexo 1 Declaración Jurada del Promotor (Notariada)



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ

NOTARÍA PÚBLICA PRIMERA
Círculo Notarial de Panamá

Sicdo. Jorge E. Gantes S.
NOTARIO

Calle 51 Este, Manuel María Icaza,
Edif. Magna Corp., Local N°. 5, PB

Tels.: 269-2207 / 269-2706
email: jorgeganteslegal@gmail.com

ESCRITURA N° _____ de 14 de Octubre de 2022 _____

HORARIO

Lunes a Viernes
8:00 a.m. a 6:00 p.m.
Sábado
9:00 a.m. a 1:00 p.m.

POR LO CUAL:

DECLARACION NOTARIAL JURADA

ELYNA YARAVI ANTINORI BOLAÑOS

Anexo 2 Fotocopia de la Cédula del Representante Legal (Notariada)



La Suscrita, Luz G. Parillón V., Primera Suplente
de la Notaría Primera del Circuito de Panamá,
Cédula de identidad No. 8-252-379.
CERTIFICO: Que este documento es copia
autenticada de su original.

Panamá _____ 18 AGO 2022

Testigos: _____
Licda. Luz G. Parillón V.
Primera Suplente de la Notaría Pública Primera

Anexo 3 Registro Público de la Empresa Promotora Original.



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS
BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.08.17 14:00:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD *Gertrudis de Henao*
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

329931/2022 (0) DE FECHA 17/08/2022

CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD COMÚN

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (PERSONA JURÍDICA) FOLIO N° 17074 (M) DESDE EL MARTES, 2 DE ENERO DE 2001

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

FISCAL: DALTON JOHNSON

PRESIDENTE: ELYNA ANTINORI

VICEPRESIDENTE: DANIEL WILECZECK

SECRETARIO: IRIS DICKERT

TESORERO: NIMIA GOMEZ

VOCAL: DAVID SHOCRON

VOCAL: CHRISTINE SPINA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 17 DE AGOSTO DE 2022 A LAS 1:36 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403644383



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F51B372B-9BDE-4519-82E1-CA6ED8792747
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Anexo 4 Documentos legales del terreno.

REPÚBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



1

NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

1 **ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO TREINTA -----**

2 ===== (30) =====

3 Por la cual **LA NACIÓN**, de su **Finca N° 182954**, con Código de Ubicación 8720, segregó
4 para que forme finca aparte, el Lote CG02-08, ubicado en el sector de Cerro Galera,
5 corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, y a su vez lo
6 da en venta real y efectiva a favor de la **CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)** -----

7 -----Panamá, 27 de agosto de 2,019-----

8 En la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del
9 mismo nombre, a los veintisiete (27) días del mes de agosto de dos mil diecinueve
10 (2019), ante mí **MICHELLE AILEEN MASTELLARI BONILLA, NOTARIA PÚBLICA**
11 **ESPECIAL DEL CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMÁ-SUPLENTE**, portadora de la cédu-
12 la de identidad personal número ocho- cuatrocientos trece - doscientos veintitrés (8-413-
13 223), comparecieron personalmente: **LUIS FELIPE ICAZA FRANCESCHI**, varón, pana-
14 meño, mayor de edad, casado, licenciado en Administración de Empresas, portador de la
15 cédula de identidad personal cuatro-ciento treinta y nueve-dos mil quinientos diez (4-139-
16 2510), vecino de esta ciudad, en su condición de secretario ejecutivo y representante le-
17 gal de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, delegado para este acto por la Re-
18 solución DS/AL/N°cero veintidós (DS/AL/N°022) de veintidós (22) de mayo de dos mil
19 quince (2015), en concordancia con las facultades del ministro de Economía y Finanzas
20 establecidas en los artículos ocho (8) y veintiocho (28) del Código Fiscal y la Ley noventa
21 y siete (97) de veintiuno (21) de diciembre de mil novecientos noventa y ocho (1998), la
22 Resolución de Gabinete ciento ocho (108) de veintisiete (27) de diciembre de dos mil cin-
23 co (2005), el Decreto Ejecutivo sesenta y siete (67) de veinticinco (25) de mayo de dos mil
24 seis (2006), de conformidad con lo dispuesto en la Ley cinco (5) de veinticinco (25) de
25 febrero de mil novecientos noventa y tres (1993), modificada y adicionada por la Ley siete
26 (7) de siete (7) de marzo de mil novecientos noventa y cinco (1995), la Ley veintiuno (21)
27 de dos (2) de julio de mil novecientos noventa y siete (1997), la Ley sesenta y dos (62) de
28 treinta y uno (31) de diciembre de mil novecientos noventa y nueve (1999), la Ley veinte
29 (20) de siete (7) de mayo de dos mil dos (2002), el Texto Único de la Ley veintidós (22) de
30 veintisiete (27) de junio de dos mil seis (2006), ordenado por la Ley sesenta y uno (61) de

1 veintisiete (27) de septiembre de dos mil diecisiete (2017) y la nota CENA/cero cuarenta y
2 tres (CENA/043) de veintiocho (28) de marzo de dos mil diecinueve (2019), emitida por el
3 Consejo Económico Nacional, quien en adelante se denominará **LA NACIÓN**, por una
4 parte y por la otra, **CHRISTOPHER ANTHONY HUERBSCH TOLER**, varón, panameño,
5 mayor de edad, soltero, comerciante, portador de la cédula de identidad personal ocho-
6 setecientos cincuenta y siete-seiscientos setenta y cinco (8-757-675), vecino de esta ciu-
7 dad, quien actúa en nombre y representación del **CLUB DE REMOS DE BALBOA**
8 (**CREBA**), sociedad común registrada al folio diecisiete mil setenta y cuatro (17074), debi-
9 damente facultado para este acto según consta en el Acta de la Junta Directiva de dicha
10 sociedad, fechada quince (15) de noviembre de dos mil dieciocho (2018), la cual se pro-
11 tocoliza al final de este instrumento público, quien en adelante se denominará **LA**
12 **COMPRADORA**, personas de quienes soy fe que conozco y me solicitaron que hiciera
13 constar en esta escritura pública, que han convenido en celebrar la presente compraven-
14 ta, sujeta a los siguientes términos y condiciones: -----

15 **PRIMERA: FACULTAD DE DISPOSICIÓN DE LA FINCA.** **LA NACIÓN** declara que es
16 propietaria de la finca ciento ochenta y dos mil novecientos cincuenta y cuatro (182954),
17 inscrita al documento dieciséis mil trescientos cincuenta y uno (16351), asiento uno (1),
18 actualizada al folio real ciento ochenta y dos mil novecientos cincuenta y cuatro (182954),
19 código de ubicación ocho mil setecientos veinte (8720), Sección de la Propiedad de la
20 Región Interoceánica del Registro Público, provincia de Panamá Oeste, cuya ubicación, linderos
21 generales, medidas, superficie, valor y demás detalles, constan inscritos en el Registro Público.-

22 **SEGUNDA: SEGREGACIÓN Y DESCRIPCIÓN.** Declara **LA NACIÓN** que de su finca
23 actualizada al folio real ciento ochenta y dos mil novecientos cincuenta y cuatro
24 (182954), separa para que forme finca aparte, el lote CG cero dos-cero ocho (CG02-
25 08), ubicado en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján,
26 provincia de Panamá Oeste, con las siguientes medidas y linderos: -----

27 **LOTE CG CERO DOS- CERO OCHO (CG02-08), UBICADO EN EL SECTOR DE**
28 **CERRO GALERA, CORREGIMIENTO DE VERACRUZ, DISTRITO DE ARRAIJÁN,**
29 **PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.** -----

30 **MEDIDAS Y LINDEROS:** Partiendo del **punto diez (10)** ubicado al Sureste del lote, se



NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

1 continúa en dirección Norte, diecisiete grados, treinta y cuatro minutos, cuatro segundos,
 2 Oeste (**N 17° 34' 04" O**) y distancia de treinta y dos metros con un centímetro (**32.01 m**),
 3 hasta llegar al **punto once (11)** y colinda por este lado con el lote HW cero tres–cero tres
 4 (HW03-03). Se continúa en dirección Sur, sesenta y nueve grados, treinta y cuatro minu-
 5 tos, treinta y nueve segundos, Oeste (**S 69° 34' 39" O**) y distancia de cuatro metros con
 6 cincuenta y nueve centímetros (**4.59 m**), hasta llegar al **punto dieciséis (16)**. Se continúa
 7 en dirección Sur, sesenta y cuatro grados, cincuenta y ocho minutos, dieciocho segundos,
 8 Oeste (**S 64° 58' 18" O**) y distancia de quince metros con cincuenta y nueve centímetros
 9 (**15.59 m**), hasta llegar al **punto diecisiete (17)**. Se continúa en dirección Sur, sesenta y
 10 dos grados, veintiún minutos, veintidós segundos, Oeste (**S 62° 21' 22" O**) y distancia de
 11 quince metros con treinta y ocho centímetros (**15.38 m**), hasta llegar al **punto dieciocho**
 12 (**18**) y colinda por estos lados con la servidumbre de vía costanera. Se continúa en direc-
 13 ción Sur, veinticinco grados, treinta y dos minutos, treinta segundos, Este (**S 25° 32' 30"**
 14 **E**) y distancia de veintiocho metros con diecinueve centímetros (**28.19 m**), hasta llegar al
 15 **punto diecinueve (19)** y colinda por este lado con el lote CG cero dos-cero siete (CG02-
 16 07). Se continúa en dirección Norte, setenta grados, cincuenta y dos minutos, treinta y
 17 nueve segundos, Este (**N 70° 52' 39" E**) y distancia de treinta y un metros con veintinueve
 18 centímetros (**31.29 m**), hasta llegar al **punto diez (10)**, origen de esta descripción y colin-
 19 da por este lado con área de playa. -----
 20 **SUPERFICIE:** El lote descrito tiene una superficie de mil catorce metros cuadrados con
 21 diez decímetros cuadrados (**1014.10 m²**). -----
 22 **SEGÚN PLANO OCHENTA MIL OCHOCIENTOS CATORCE-CIENTO VEINTISIETE MIL**
 23 **NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO (80814-127994), APROBADO POR LA**
 24 **AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI), EL NUEVE (9)**
 25 **DE ABRIL DE DOS MIL TRECE (2013) Y CERTIFICADO DEL MINISTERIO DE**
 26 **VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (MIVIOT) QUINIENTOS SETENTA Y**
 27 **OCHO (578) DEL TREINTA (30) DE ABRIL DE DOS MIL TRECE (2013). -----**
 28 **TERCERA: VALOR ESTIMADO DEL BIEN.** Declara **LA NACIÓN** y así lo acepta **LA**
 29 **COMPRADORA**, que el valor total estimado del lote antes descrito es de
 30 **CUATROCIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN BALBOAS (B/.415**

1 **781.00)**, según el promedio de los avalúos emitidos por la Contraloría General de la Re-
2 pública y el Ministerio de Economía y Finanzas. -----

3 **CUARTA: LINDEROS DE LA FINCA MADRE.** Declara **LA NACIÓN** que una vez se se-
4 gregue el bien objeto de este contrato, la finca actualizada al folio real ciento ochenta y
5 dos mil novecientos cincuenta y cuatro (182954) quedará con los linderos generales, valor
6 inscrito y con la superficie que resulte en el Registro Público. -----

7 **QUINTA: OBJETO DEL CONTRATO.** Declara **LA NACIÓN**, que en el ejercicio de las fa-
8 cultades legales que le otorgan las normas antes mencionadas, da en venta real y efecti-
9 va a **LA COMPRADORA**, libre de gravámenes, salvo las restricciones de ley y las esta-
10 blecidas en este contrato, el lote CG cero dos-cero ocho (CG02-08), con una superficie de
11 mil catorce metros cuadrados con diez decímetros cuadrados (1014.10 m²), ubicado en el
12 sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Pa-
13 namá Oeste, que se describe en la cláusula segunda de este contrato. -----

14 **SEXTA: PRECIO DE VENTA Y FORMA DE PAGO DEL BIEN INMUEBLE.** Declara **LA**
15 **NACIÓN** y así lo acepta **LA COMPRADORA** que el precio de venta del lote CG cero dos-
16 cero ocho (CG02-08), es por la suma de **CUATROCIENTOS QUINCE MIL**
17 **SETECIENTOS OCHENTA Y UN BALBOAS (B/.415 781.00)**, cantidad que representa el
18 valor estimado del bien, suma que declara **LA NACIÓN** haber recibido a su entera satis-
19 facción de **LA COMPRADORA**, mediante el cheque de gerencia del Banco General cero
20 cero cero cero veintitrés mil novecientos setenta y ocho (000023978) de fecha quince (15)
21 de febrero de dos mil diecinueve (2019), en concepto de pago total del precio de venta del
22 bien descrito en la cláusula segunda de este contrato, según consta en el recibo de caja
23 cuatrocientos mil novecientos treinta y siete (400937) de once (11) de abril de dos mil die-
24 cinueve (2019), emitido por la Oficina de Finanzas de la Unidad Administrativa de Bienes
25 Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas. -----

26 El monto de la venta será depositado en la cuenta uno cero cero cero cero nueve
27 seis tres cinco cero (10000096350) del Banco Nacional de Panamá, a nombre del Ministe-
28 río de Economía y Finanzas Áreas Revertidas, e ingresará a la partida presupuestaria ce-
29 ro.cincuenta y cinco.dos.uno.uno.uno.cero tres (0.55.2.1.1.1.03), Ingresos por Ventas de
30 Activos y Edificios. -----

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



5

NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

1 **SÉPTIMA: DESTINO DEL BIEN.** Declara **LA NACIÓN** y así lo acepta **LA**
 2 **COMPRADORA**, que la finca que resulte de la segregación del lote CG cero dos-cero
 3 ocho (CG02-08), que se da en venta a través de este contrato, será destinada para la cons-
 4 trucción de la sede de dicho club y el desarrollo de la actividad deportiva de remo en Panamá. --
 5 En el supuesto que **LA COMPRADORA** o futuros adquirentes varíen el uso o destino del
 6 bien, sin permiso previo de **LA NACIÓN**, ello provocará la nulidad del respectivo contrato
 7 de compraventa, tal como lo señala el artículo treinta y cuatro (34) de la Ley cinco (5) de
 8 veinticinco (25) de febrero de mil novecientos noventa y tres (1993), modificada por la Ley
 9 siete (7) de siete (7) de marzo de mil novecientos noventa y cinco (1995). -----
 10 **LA NACIÓN** solicita al Registro Público que haga constar en la marginal correspondiente,
 11 la presente cláusula como una limitación de dominio sobre la finca que por este medio se
 12 traspasa. -----
 13 **OCTAVA: INVERSIÓN.** **LA COMPRADORA** se obliga a efectuar sobre el lote que por
 14 este medio adquiere, una inversión no inferior a la suma de **DOSCIENTOS**
 15 **VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.224 500.00)**. **LA COMPRADORA** ten-
 16 drá un plazo de veinticuatro (24) meses contados a partir de la inscripción en el Registro
 17 Público de la escritura de compraventa, para la ejecución de las obras que construirá so-
 18 bre el bien objeto de la presente venta, cuya inversión mínima queda establecida en la
 19 presente cláusula. -----
 20 Para garantizar el cumplimiento de la inversión en el plazo y condiciones pactadas, **LA**
 21 **COMPRADORA** ha presentado el cheque de certificado del Banco General cero cero ce-
 22 ro cero cero cinco mil quinientos trece (000005513) de diecisiete (17) de abril de dos mil
 23 diecinueve (2019), por un monto de **VEINTIDÓS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA**
 24 **BALBOAS (B/.22 450.00)**. **LA COMPRADORA** deberá mantener vigente la fianza de
 25 cumplimiento de inversión hasta que se haya realizado la inversión y esta sea aceptada
 26 por **LA NACIÓN**. -----
 27 El incumplimiento de la inversión pactada en el presente contrato, dentro del término es-
 28 tablecido, dará lugar a la ejecución de la fianza de cumplimiento de inversión presentada
 29 por **LA COMPRADORA**, la cual se hará de conformidad con el procedimiento establecido
 30 en el Texto Único de la Ley veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil seis

1 (2006), ordenado por la Ley sesenta y uno (61) de veintisiete (27) de septiembre de dos
2 mil diecisiete (2017) y el Decreto Núm. veintiuno-LEG (Núm.21-LEG) de veintiocho (28)
3 de marzo de dos mil dieciocho (2018), modificado por el Decreto Ejecutivo Núm. cuarenta
4 y tres-Leg (Núm.43-Leg) de treinta (30) de julio de dos mil dieciocho (2018), emitidos por
5 la Contraloría General de la República. -----

6 **NOVENA: IMPUESTO DE TRANSFERENCIA DEL BIEN INMUEBLE, GASTOS**

7 **NOTARIALES Y REGISTRALES.** De conformidad con lo establecido en el artículo dos
8 (2) de la Ley ciento seis (106) de treinta (30) de diciembre de mil novecientos setenta y
9 cuatro (1974), modificado por el artículo veintitrés (23) de la Ley ciento treinta y dos (132)
10 de treinta y uno (31) de diciembre de dos mil trece (2013), el presente traspaso no causa-
11 rá la obligación de pagar el impuesto de transferencia de que trata dicha ley. No obstante,
12 **LA COMPRADORA** correrá con los gastos notariales y registrales que se produzcan con
13 motivo del presente contrato de compraventa. -----

14 **DÉCIMA: OBLIGACIONES DE LA COMPRADORA.** **LA COMPRADORA** deberá cumplir
15 con todas las obligaciones que por este medio contrae, y con las leyes y reglamentos vi-
16 gentes o que se dicten en el futuro, para lo cual se obliga a lo siguiente: -----

- 17 1. Pagar el precio de venta acordado en los términos y condiciones establecidos en el
18 presente contrato. -----
- 19 2. Utilizar el bien objeto de este contrato, únicamente para los propósitos establecidos en
20 el mismo, por tanto, en ningún momento se podrá utilizar para otros fines distintos a los
21 pactados, sin el permiso previo y por escrito de **LA NACIÓN**. -----
- 22 3. Mantener a **LA NACIÓN** libre de cualquier responsabilidad por daños a terceras personas,
23 causados por la construcción en el bien descrito en la cláusula segunda de este instrumento. -
- 24 4. Mantener el bien objeto de este contrato, libre de malezas y desechos durante el perío-
25 do previo al inicio del proyecto. -----
- 26 5. Tramitar los contratos de los servicios públicos o privados que se requieran en el bien y
27 pagar los gastos por la instalación y por el consumo de energía eléctrica, agua, teléfono,
28 recolección de basura u otros servicios públicos o privados que le suministren. Además,
29 pagar los costos por las instalaciones de medidores y por la adecuación de las instalaciones
30 existentes a un sistema individual, de acuerdo a las normas de la empresa de distribución eléctri-

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



7

NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

- 1 ca del área y las normas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). -----
- 2 6. Cumplir con las leyes y reglamentos vigentes o que se dicten en el futuro emanadas de
- 3 autoridades públicas competentes, relacionadas con policía, reglamentación del comercio
- 4 y del turismo, sanidad, seguridad social, normas de seguridad industrial y de aseo, servi-
- 5 dumbres y protección del régimen ecológico y medio ambiente que sean aplicables al
- 6 bien descrito en la cláusula segunda. -----
- 7 7. Proteger y conservar toda manifestación de vida silvestre que se encuentre en el bien
- 8 objeto de este contrato, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, según
- 9 los términos y condiciones establecidos en la legislación nacional vigente respectiva.
- 10 8. Construir un sistema de tratamiento de aguas servidas como parte esencial de la cons-
- 11 trucción dentro del bien objeto de este contrato. -----
- 12 9. Realizar el proyecto de forma tal que cumpla con las normas y exigencias legales esta-
- 13 blecidas por la Autoridad del Canal de Panamá, la Autoridad Aeronáutica Civil en lo que
- 14 concierne a la superficie limitadora de obstáculos en las áreas aledañas a aeropuertos, el
- 15 Ministerio de Ambiente, el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Vivienda y Orde-
- 16 namiento Territorial, el Ministerio de Economía y Finanzas y demás autoridades compe-
- 17 tentes, de ser el caso. -----
- 18 10. Ejecutar la inversión en el bien de acuerdo con los términos y condiciones estableci-
- 19 dos en la cláusula octava del presente contrato. -----
- 20 11. Solicitar Permiso de Compatibilidad ante la Autoridad del Canal de Panamá, para la
- 21 ejecución del proyecto, de ser el caso. -----
- 22 **DECIMOPRIMERA: RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. LA COMPRADORA** declara que
- 23 en cumplimiento de lo establecido en la Ley cuarenta y uno (41) de uno (1) de julio de mil
- 24 novecientos noventa y ocho (1998), Ley General de Ambiente modificada por la Ley ocho
- 25 (8) de veinticinco (25) de marzo de dos mil quince (2015), que creó el Ministerio de Am-
- 26 biente, se compromete a utilizar el bien inmueble objeto de esta compraventa previendo
- 27 el daño y controlando la contaminación ambiental. Por lo tanto, si de cualquier forma el
- 28 uso, aprovechamiento o actividad en el bien inmueble objeto de esta compraventa produ-
- 29 jere daño al ambiente o a la salud humana, **LA COMPRADORA** estará obligada a reparar
- 30 el daño causado, aplicar las medidas de prevención y mitigación y asumir los costos co-

1 rrespondientes sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal o sanciones administrati-
2 vas que procedan por la violación de lo dispuesto en la Ley cuarenta y uno (41) de uno (1) de
3 julio de mil novecientos noventa y ocho (1998) y su modificación antes mencionadas. Además,
4 se deberá proteger la fauna y vegetación de las servidumbres públicas, áreas verdes urbanas y
5 áreas silvestres protegidas, las cuales deberán ser respetadas y por ningún motivo alteradas.

6 **DECIMOSEGUNDA: SUJECIÓN DE LA FINCA A LAS NORMAS ESPECIALES PARA**
7 **MANTENER EL CARÁCTER DE CIUDAD JARDÍN.**

8 Declara **LA COMPRADORA** que co-
9 noce que la finca que adquiere por medio de este contrato está sujeta a las normas espe-
10 ciales para mantener el carácter de Ciudad Jardín en la Región Interoceánica establecidas
11 por el entonces Ministerio de Vivienda, mediante Resolución ciento treinta y nueve - dos mil
12 (139-2000) de ocho (8) de agosto de dos mil (2000), modificada por la Resolución ciento trein-
13 ta y cuatro – dos mil uno (134-2001) de nueve (9) de julio de dos mil uno (2001) y la Re-
14 solución ciento noventa y cuatro - dos mil uno (194-2001) de dieciocho (18) de octubre de
15 dos mil uno (2001). La misma es de obligatorio cumplimiento para todos los futuros propietarios
16 de la finca objeto de este contrato y en tal virtud, **LA NACIÓN** solicita del Registro Público que
17 haga constar en la marginal correspondiente la presente cláusula como limitación de do-
18 minio sobre la finca que resulte de la segregación del bien objeto de este contrato. -----

19 **DECIMOTERCERA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.** Serán causales
20 de resolución administrativa del presente contrato las que señala el artículo ciento veinti-
21 séis (126) del Texto Único de la Ley veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil
22 seis (2006), ordenado por la Ley sesenta y uno (61) de veintisiete (27) de septiembre de
23 dos mil diecisiete (2017), así como los siguientes: -----

- 24 1. Cambiar el destino del bien que por medio del presente contrato se vende, sin la auto-
25 rización específica, previa y por escrito de **LA NACIÓN**. -----
- 26 2. Cualesquiera causas que impidan a **LA NACIÓN** formalizar el traspaso del bien objeto
27 de esta compraventa, imputables a **LA COMPRADORA**. -----
- 28 3. Que **LA COMPRADORA** se niegue a firmar la escritura pública de compraventa, una
29 vez **LA NACIÓN** le notifique que la misma esté lista para su firma. -----
- 30 4. Que la escritura pública de compraventa no pueda ser presentada para su inscripción
en el Registro Público, dentro de un plazo de quince (15) días contados a partir de la fir-



NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

1 ma de la misma, por causas imputables a **LA COMPRADORA**. -----
 2 Cuando la causal de resolución sea la falta de cumplimiento de alguna de las obligacio-
 3 nes que asume **LA COMPRADORA** o de alguna de las mencionadas en esta cláusula,
 4 **LA NACIÓN** quedará facultada de pleno derecho para resolverlo administrativamente, lo
 5 que acarreará a **LA COMPRADORA**, la pérdida total de los pagos realizados a **LA**
 6 **NACIÓN**, sin perjuicio de las acciones legales y cobros adicionales a que tenga derecho
 7 **LA NACIÓN**, por razón de los perjuicios ocasionados. -----
 8 **DECIMOCUARTA: RESPONSABILIDAD POR LOS GASTOS DEL BIEN. LA**
 9 **COMPRADORA** correrá con todos los gastos de mantenimiento del inmueble, áreas ver-
 10 des, consumo de energía eléctrica, agua, recolección de basura y demás derechos u
 11 otros servicios públicos o privados que utilice. En el marco de las regulaciones sobre tra-
 12 tamientos de las aguas servidas estarán a cargo de **LA COMPRADORA**, los pagos de las
 13 tasas correspondiente, así como también todos los gastos y costos presentes y futuros de
 14 la legislación fiscal que sean aplicables al bien inmueble. -----
 15 **DECIMOQUINTA: LEGISLACIÓN APPLICABLE.** Las partes sujetan la interpretación y
 16 ejecución del presente contrato a las leyes de la República de Panamá. Las controversias
 17 que se susciten con ocasión de la interpretación, ejecución o terminación del presente
 18 contrato serán de competencia de la Sala Tercera de la Corte Suprema de Justicia. -----
 19 **DECIMOSEXTA: EXISTENCIA DE LÍNEAS SOTERRADAS.** Declara **LA NACIÓN** y así
 20 lo acepta **LA COMPRADORA**, que en el lote descrito en la cláusula segunda de este con-
 21 trato pueden existir líneas soterradas consistentes en tuberías de la conducción de aguas
 22 servidas, tuberías de agua potable, tuberías de aguas pluviales, tuberías de conducción
 23 de cableado eléctrico, tuberías de cableado de teléfonos, a las cuales **LA**
 24 **COMPRADORA** permitirá el libre acceso de las instituciones y personas encargadas de
 25 su mantenimiento y reparación. Además, declara **LA NACIÓN** y así lo acepta **LA**
 26 **COMPRADORA**, que esta no podrá alterar ni de ninguna forma afectar la existencia y el
 27 curso de las líneas a que se refiere esta cláusula sin la debida aprobación de las autori-
 28 dades correspondientes, en cuyo caso **LA COMPRADORA** asumirá todos los gastos en
 29 que se incurra. De igual manera, las partes solicitan al Registro Público que se haga
 30 constar expresamente esta cláusula como una restricción en la finca que resulte de la

1 segregación del lote que por medio de este contrato se vende. -----

2 **DECIMOSÉPTIMA: INSTALACIÓN DEL AGUA Y ELECTRICIDAD.** Declara **LA NACIÓN**
3 y así lo acepta **LA COMPRADORA**, que correrá por cuenta de esta, la adecuación de las
4 instalaciones existentes a un sistema individual y soterrado de la conexión que se requie-
5 re de acuerdo a las normas del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
6 (IDAAN). También correrá por cuenta de **LA COMPRADORA**, la adecuación para la insta-
7 lación de la infraestructura eléctrica y civil que se requiere para individualizar y habilitar la
8 medición de la energía eléctrica de acuerdo a las normas de servicio en el área, estable-
9 cidas por la empresa de energía eléctrica correspondiente. -----

10 **DECIMOCTAVA: LIMITACIONES REFERENTES AL CONO DE APROXIMACIÓN AL**
11 **AEROPUERTO.** **LA NACIÓN** advierte a **LA COMPRADORA** que existen estipulaciones
12 de la Autoridad Aeronáutica Civil que regulan lo concerniente a la superficie limitadora de
13 obstáculos en las áreas aledañas a los aeropuertos. Igualmente le advierte a **LA**
14 **COMPRADORA**, la obligación de presentar a la Autoridad Aeronáutica Civil, los planos
15 correspondientes al desarrollo de las áreas aledañas al aeropuerto y mejoras a edificar en
16 las mismas, en el caso que se requiera. -----

17 **DECIMONOVENA: RENUNCIA A LA RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.** **LA**
18 **COMPRADORA** renuncia a la reclamación diplomática, salvo el caso de denegación de
19 justicia, según lo señalado al respecto en el artículo noventa y dos (92) del Texto Único
20 de la Ley veintidós (22) de veintisiete (27) de junio de dos mil seis (2006), ordenado por la
21 Ley sesenta y uno (61) de veintisiete (27) de septiembre de dos mil diecisiete (2017). -----

22 **VIGÉSIMA: ACEPTACIÓN DEL BIEN.** Declara **LA COMPRADORA** que ha inspecciona-
23 do el bien objeto de este contrato y es conocedora cabal de las condiciones, estado físico
24 y demás cualidades del mismo, el cual recibe y acepta a satisfacción como apto para el
25 uso y finalidades que se le destina por medio del presente contrato, por lo que exime de
26 todo tipo de responsabilidad a **LA NACIÓN**, así como del saneamiento por defectos y vi-
27 cios ocultos que tenga o pudiere tener la cosa vendida, de cuyas existencias ignora en
28 estos momentos **LA NACIÓN**, por razón de la falta de planos específicos y que las nor-
29 mas utilizadas tenían como fundamento criterios que respondían a la época en que fueron elabo-
30 rados, renunciando a cualquier reclamo o acción judicial por tales causas contra **LA NACIÓN**.-

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



11

NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

- 1 En caso de encontrarse en el bien, invasores o intrusos corresponderá a **LA**
2 **COMPRADORA** su lanzamiento, y en consecuencia, **LA COMPRADORA** exonera de
3 responsabilidad de cualquier clase y naturaleza a **LA NACIÓN**. -----
- 4 **VIGESIMOPRIMERA: ACEPTACIÓN DE LA VENTA.** Declara **LA COMPRADORA** que
5 acepta la venta de la finca que resulte de la segregación descrita en la cláusula segunda de este
6 contrato que le hace **LA NACIÓN** en los términos y condiciones anteriormente expresados.
- 7 **VIGESIMOSEGUNDA: NULIDADES.** Las partes acuerdan que en caso de que una o
8 más cláusulas del presente contrato sean declaradas nulas por ilegalidad, ello no afectará
9 las restantes disposiciones contenidas en el contrato, las cuales continuarán vigentes y
10 serán de obligatorio cumplimiento para las partes. -----
- 11 **VIGESIMOTERCERA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DE ESTA**
12 **COMPRAVENTA.** Declara **LA NACIÓN** que forman parte de este contrato de compraventa, la nota CENA/cero cuarenta y tres (CENA/043) de veintiocho (28) de marzo de dos mil diecinueve (2019), emitida por el Consejo Económico Nacional y el Acta de la Junta Directiva del Club de Remos de Balboa (CREBA) fechada quince (15) de noviembre de dos mil dieciocho (2018). -----
- 17 Minuta refrendada el veinticinco (25) de abril de dos mil diecinueve (2019), por la licenciada Verónica Bonilla Cedeño, con cédula de identidad personal seis-sesenta y siete-seiscientos noventa y cuatro (6-67-694), abogada en ejercicio y funcionaria del Departamento de Asesoría Legal de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas. -----
- 22 (Fdo.). Verónica Bonilla Cedeño - 6-67-694 - /ls -----
- 23 La suscrita notaria hace constar que se inserta en esta escritura para que formen parte
24 integrante de la misma el siguiente documento que copiado a la letra dicen: -----
- 25 Panamá, 28 de marzo de 2019 – CENA/043 -----
- 26 Su Excelencia -----
- 27 Eyda Varela de Chinchilla -----
- 28 Ministra de Economía y Finanzas -----
- 29 Ciudad -----
- 30 Respetada señora Ministra: -----

1 El Consejo Económico Nacional en sesión realizada el 28 de marzo de 2019, por votación
2 unánime, emitió concepto favorable a la solicitud de contratación mediante procedimiento
3 excepcional a suscribirse entre el Ministerio de Economía y Finanzas / Unidad Administra-
4 tiva de Bienes Revertidos y la sociedad Club de Remos de Balboa (CREBA), con la finali-
5 dad de otorgar en venta el lote de terreno CG02-08, con un área de 1,014.10 m², ubicado
6 en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de
7 Panamá Oeste, para la construcción de la sede de dicha organización y el desarrollo de
8 la actividad deportiva del remo en Panamá. -----
9 El monto total de esta contratación asciende a cuatrocientos quince mil setecientos
10 ochenta y un balboas (B/. 415,781.00), el cual ingresará a la cuenta bancaria No.
11 10000096350 del Banco Nacional de Panamá. -----
12 Atentamente, -----
13 (Fdo.) Gustavo Valderrama – Viceministro de Economía y Secretario Técnico del Consejo
14 Económico Nacional -----
15 Copias: Miembros del Consejo Económico Nacional -----
16 GV/CG/AT/mdebc -----
17 Hay un sello que dice: REPÚBLICA DE PANAMÁ – Consejo Económico Nacional – Se-
18 cretaria Técnica – MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS -----
19 -----**ACTA DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)** -----
20 En la ciudad de Panamá, siendo las 7 de la noche del día 15 de noviembre de 2018, se
21 celebró una reunión de la Junta Directiva del Club de Remos de Balboa (CREBA) convo-
22 cada para la aprobación de la compra del lote CG02-08 para la construcción de una futu-
23 ra Casa Club. Estuvieron presentes la mayoría de los integrantes de la Junta Directiva, a saber:
24 Christopher Huerbsch, Presidente, Luis Armando Lasso, Secretario, Rosario Dutary de Valero,
25 Tesorera, Dalton Johnson, Fiscal y Juan Carlos Cedeño, Vocal y José Morales, Vocal -----
26 Presidió la reunión, el titular Christopher Huerbsch, Presidente y actuó como Secretario,
27 el titular Luis Armando Lasso, Secretario. -----
28 La señora Marisa G. de Arco explicó nuevamente la Propuesta que ya había sido consi-
29 derada en otras reuniones y presentó para aprobación la moción de compra: -----
30 Compra a la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (ARI), Ministerio de Economía y

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



13

NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA
(Ley 3 del 13 de enero de 1998)

1 Finanzas, del lote CG02-08, que consta de 1014.10 metro cuadrados, ubicados en el
 2 Sector de Cerro Galera, Corregiduría de Veracruz, Distrito de Arraiján, Provincia de Pa-
 3 namá, por el valor de B/. 415,781.00. -----
 4 Puesta en discusión la moción de compra hecha por la señora De Arco, y el correspon-
 5 diente programa de financiamiento, fue secundada por Juan Carlos Cedeño, vocal y
 6 aprobada por unanimidad por todos los presentes. -----
 7 Acto seguido se autorizó al señor Christopher Huerbsch, quien como Presidente es el
 8 Representante Legal del Club de Remos de Balboa (CREBA), para que firme a nombre
 9 de CREBA el contrato y escritura de compra venta correspondiente. -----
 10 No habiendo más que tratar, se clausuró la reunión a las 9 p.m. del día 15 de noviembre
 11 de 2018. -----
 12 Para constancia firman todos los presentes. -----
 13 (Fdos.) Christopher Huerbsch – Presidente – Luis Armando Lasso – Secretario – Rosario
 14 Dutary de Valero – Tesorera – Dalton Johnson – Fiscal – Juan Carlos Cedeño – Vocal –
 15 José Morales – Vocal -----
 16 CERTIFICO, que lo anterior es fiel copia del original del acta que se asienta en el Libro de
 17 Actas del CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA), y que en la reunión que da fe esta
 18 acta hubo el quórum necesario. – SECRETARIO. -----
 19 Hay un sello que dice: Yo, Lic. ANAYANSI JOVANE CUBILLA, Notaría Pública Segunda
 20 del Circuito de Panamá, con cédula de identidad N° 4-201-226, por este medio
 21 CERTIFICO: Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en
 22 la copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s) y a nuestro parecer es (son) simi-
 23 lar(es), por consiguiente dicha(s) firma(s) la(s) consideramos que es (son) auténtica(s). ---
 24 Panamá Jan 15 2019. – Lic. ANAYANSI JOVANE CUBILLA – NOTARIA PÚBLICA
 25 SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMA. -----
 26 Hay otro sello que dice: NOTARIA SEGUNDA CIRCUITO DE PANAMA. -----
 27 La Notaria hace constar y da fe que se ha presentado el siguiente documento constancia
 28 de pago de impuestos de timbres fiscales y servicios notariales de esta escritura según
 29 comprobante y constancia de pago del Banco Nacional de Panamá de fecha trece (13)
 30 de mayo de dos mil diecinueve (2019), por la suma total de Doscientos Cincuenta y Dos

1 Dólares con 00/100 (US\$ 252.00), recibo con número de referencia cero seis cero ocho
2 nueve nueve dos siete cuatro (060899274) el cual reposa en el Departamento de Finan-
3 zas de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Fi-
4 nanzas de Panamá. -----

5 Advertí a los comparecientes que copia de esta Escritura Pública debe ser inscrita en el
6 Registro Público y leída como les fue en presencia de los testigos instrumentales **YADIRA**
7 **DEL CARMEN JIMENEZ**, mujer, soltera, con cédula de identidad personal número
8 ocho- ochocientos ochenta - cuatrocientos (8-880-400) y **ROXANA JUDITH JAÉN REYES**
9 **de GUILLÉN** mujer, casada, con cédula de identidad personal número ocho- trescientos
10 treinta y uno- sesenta y tres (8-331-63), ambas panameñas, vecinas de esta ciudad, per-
11 sonas a quienes doy fe que conozco y son hábiles, la encontraron conforme, le imparte-
12 ron su aprobación y para constancia se firma por todos ante mí la Notaria del cual doy fe.
13 -----

14 **ESTA ESCRITURA EN EL PROTOCOLO DEL PRESENTE AÑO LLEVA EL NÚMERO ---**

15 ----- **(30) TREINTA -----**

16 **(FDOS). LUIS FELIPE ICAZA FRANCESCHI - CHRISTOPHER ANTHONY HUERBSCH**
17 **TOLER - REFRENDO: CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - YADIRA DEL**
18 **CARMEN JIMENEZ RAMOS - ROXANA JUDITH JAÉN REYES de GUILLÉN -**
19 **MICHELLE AILEEN MASTELLARI BONILLA, NOTARIA PÚBLICA ESPECIAL DEL**
20 **CIRCUITO NOTARIAL DE PANAMÁ. -----**

21 Concuerda con su original esta copia que expido, sello y firmo en la Ciudad de Panamá,
22 República de Panamá, a los veintisiete (27) días del mes de agosto de dos mil diecinueve
23 (2019).

24
25 
26
27 *Michelle A. Mastellari B.*
28 Notaria Pública Especial
29 Circuito de Panamá - Suplente



Anexo 5 Paz y Salvo de Mi Ambiente.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 217094

Fecha de Emisión:

27	03	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

26	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

CLUB DE REMOS DE BALBOA / CREBA

Representante Legal:

ELYNA YARAVI ANTINORI

04	2023
----	------

(día / mes / año)

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

187634

Ficha

Imagen

Documento

Finca

17074

1

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la

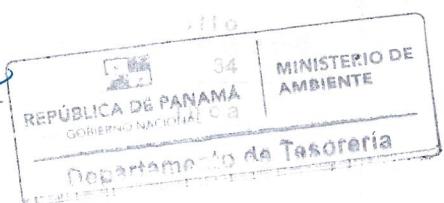
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

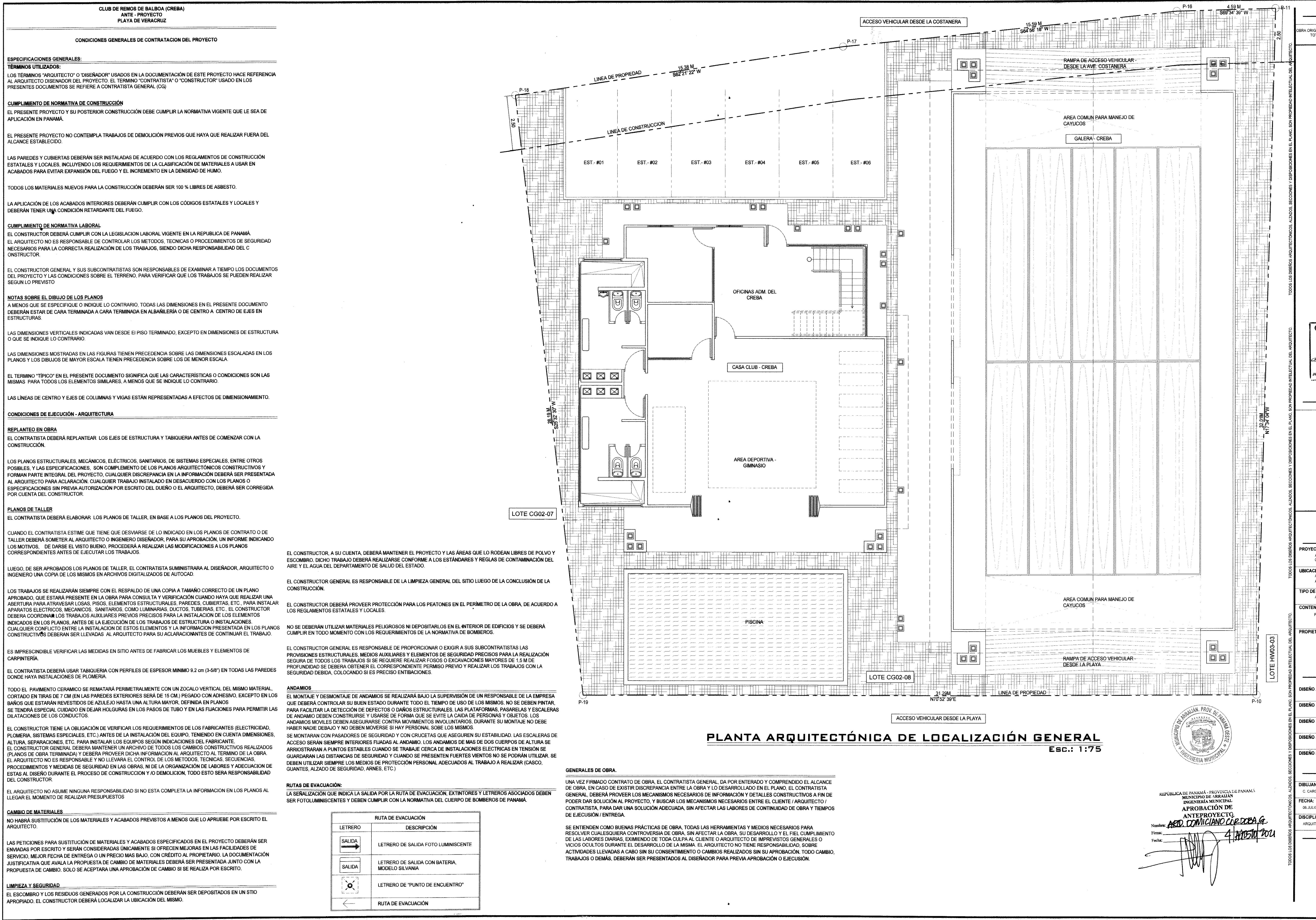
Firmado

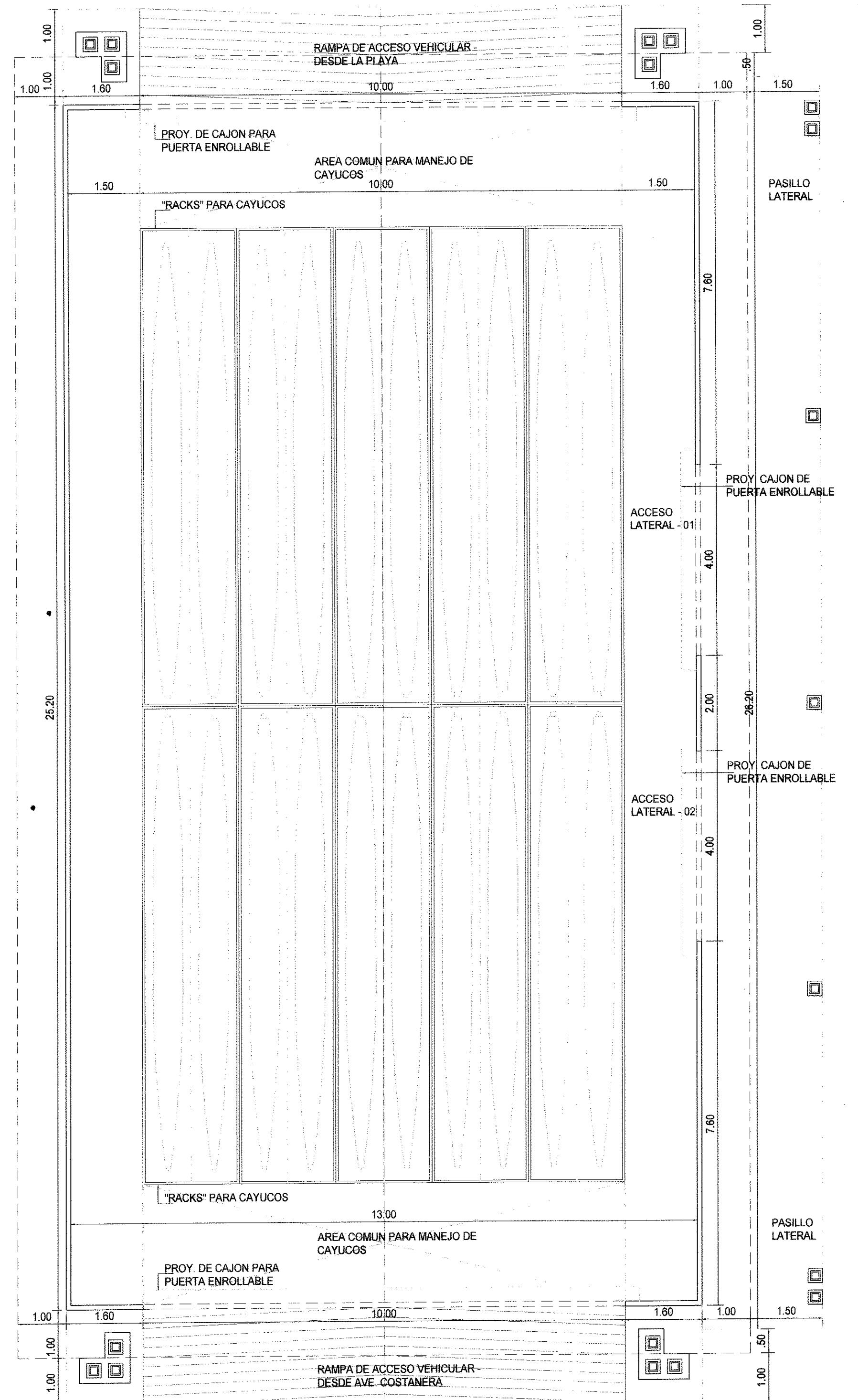
Rafael Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

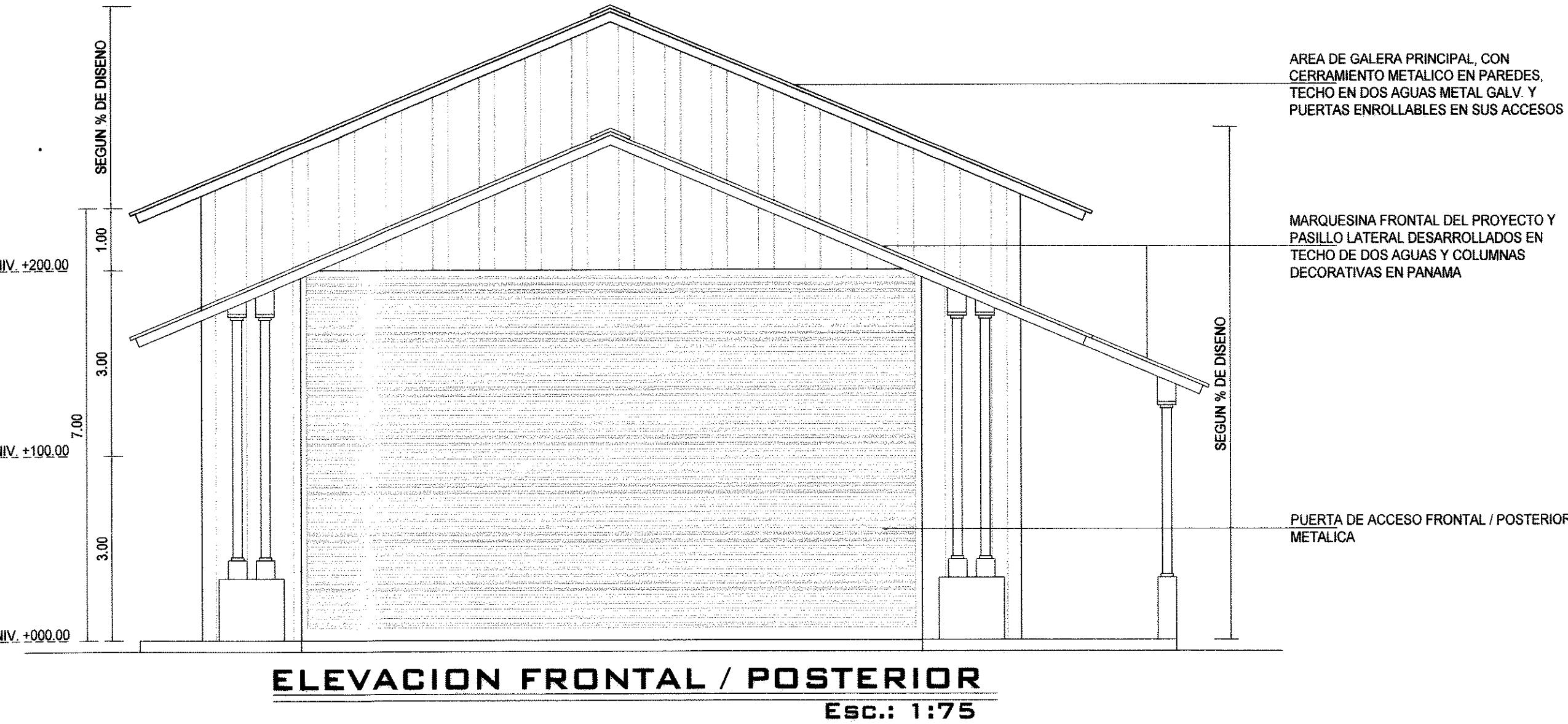


Anexo 6 Planos del Proyecto.

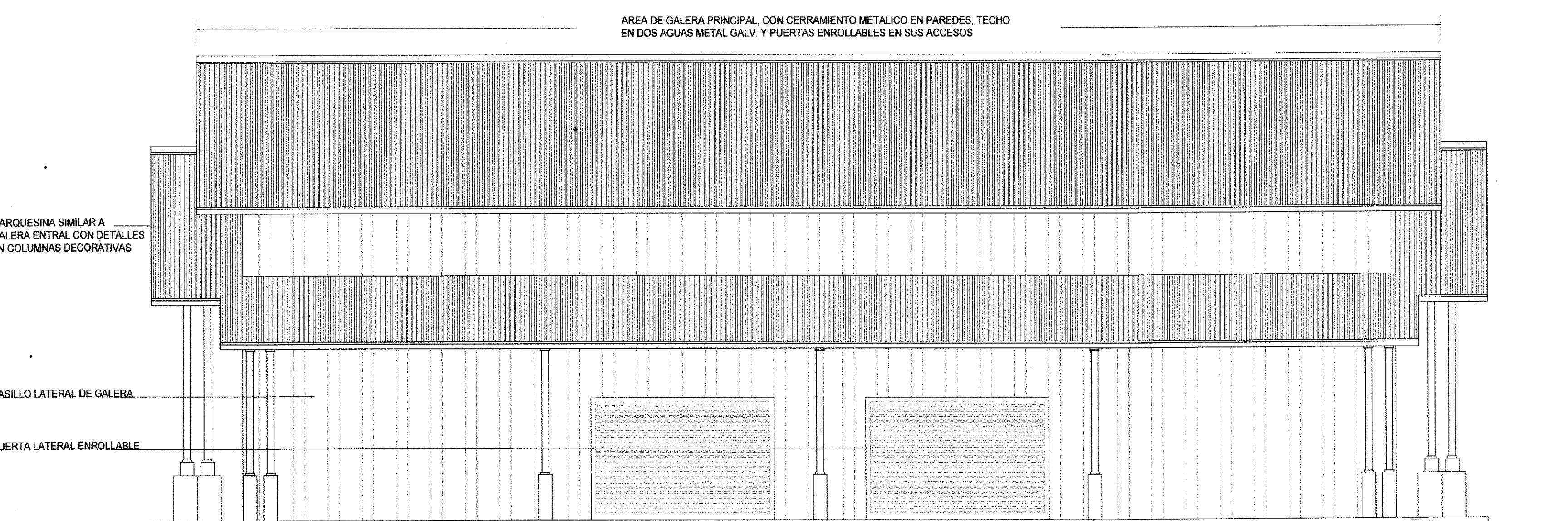




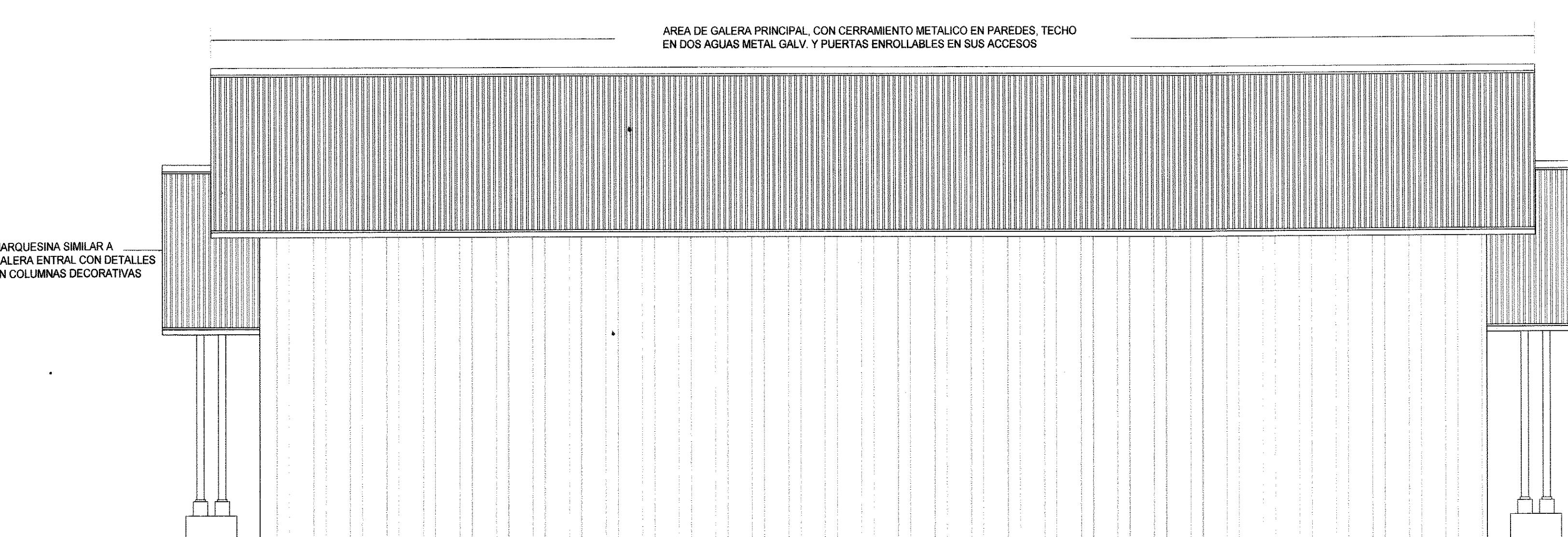
PLANTA ARQUITECTONICA
Esc.: 1:75



ELEVACION FRONTAL / POSTERIOR
Esc.: 1:75



ELEVACION LATERAL DERECHA
Esc.: 1:75



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
Esc.: 1:75

PLANO MISCELLANEO DE OBRA
OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
(SEGUN LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959)

TODOS LOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO, SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

TODOS LOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO, SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

CHRISTIAN R. CAROL LEON
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA N. 2008657-030

FIRMA
LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1959
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



CHRISTIAN CAROL
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO:
ANTEPROYECTO, PARA EL DISEÑO & DESARROLLO DE PROPUESTA DE CASA
CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)

UBICACIÓN:
AVENIDA COSTANERA, PLAYA VERACRUZ - LOTE C/02-08, DISTRITO DE
ARRAÑAN CABECERA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA ARQUITECTONICA, ELEVACION FRONTAL & ELEVACIONES DE
GALERIA

PROPIETARIO:

ELYNA ANTINORI
CIP.: 4-21-397
REPRESENTANTE LEGAL

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. ESTRUCTURAL CHRISTIAN CAROL

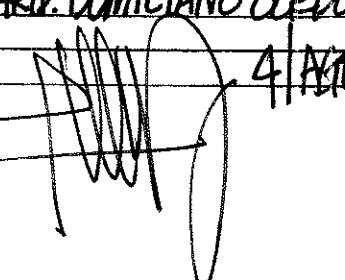
DISEÑO ESTRUCTURAL:
ING -

DISEÑO ELECTRICO:
ING -

DISEÑO DE PLOMERIA:
ING -

DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES:
ING -
ING -

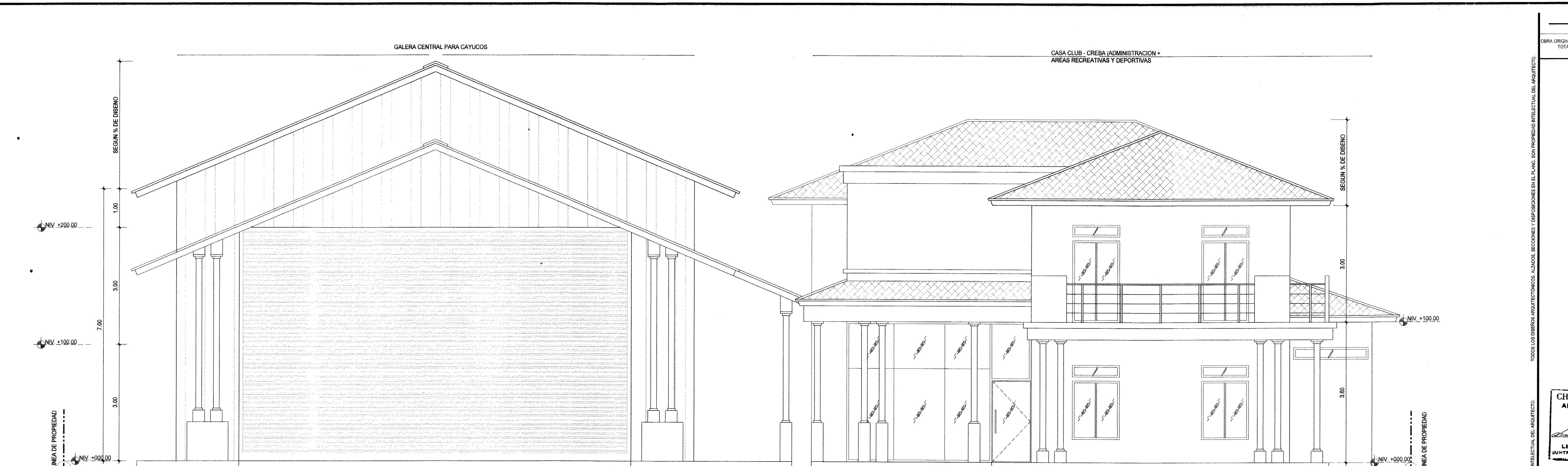


REPUBLICA DE PANAMA - PROVINCIA DE PANAMA
MUNICIPIO DE ARRAJAN
INGENIERO MUNICIPAL
APROBACION DE
ANTEPROYECTO
Nombre: ARQ. DOMICIANO CORDOBA G.
Firma: 
Fecha: 4 AGOSTO 2021

DIBUJANTE: C. CAROL ESCALAS: INDICADAS REVISIÓN: REV #01 - 28 OCTUBRE 2021
FECHA: 05 JULIO 2021 ARCHIVO: CREA REV #02 - 05 JULIO 2021

DISCIPLINA: NUMERACION DE HOJA: NUMERACION DE PLANO:
ARQUITECTURA -07- 107

DOMICIANO CORDOBA
INGENIERO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE ARRAJAN



ELEVACIÓN GENERAL DEL PROYECTO FRONTAL

Esc.: 1:50



REPÚBLICA DE PANAMÁ - PROVINCIA DE PANAMÁ
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN
INGENIERÍA MUNICIPAL
APROBACIÓN DE
ANTEPROYECTO
Número: AER DOMICIANO CÓRDOBA G.
Firma: *[Signature]*
Fecha: *14/07/2021*

CHRISTIAN R. CAROL LEÓN
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA N° 2608-897-030
[Signature]
LEY 19 DEL 20 DE JUNIO DE 1980
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CHRISTIAN CAROL
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PLANO MISCELÁNEO DE OBRA

OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO
(SEGUN LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959)

TODOS LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL LARGO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.



ELEVACIÓN GENERAL DEL PROYECTO POSTERIOR

Esc.: 1:50

DIBUJANTE: C. CAROL
FECHA: 06 JULIO 2021
DISCIPLINA: ARQUITECTURA

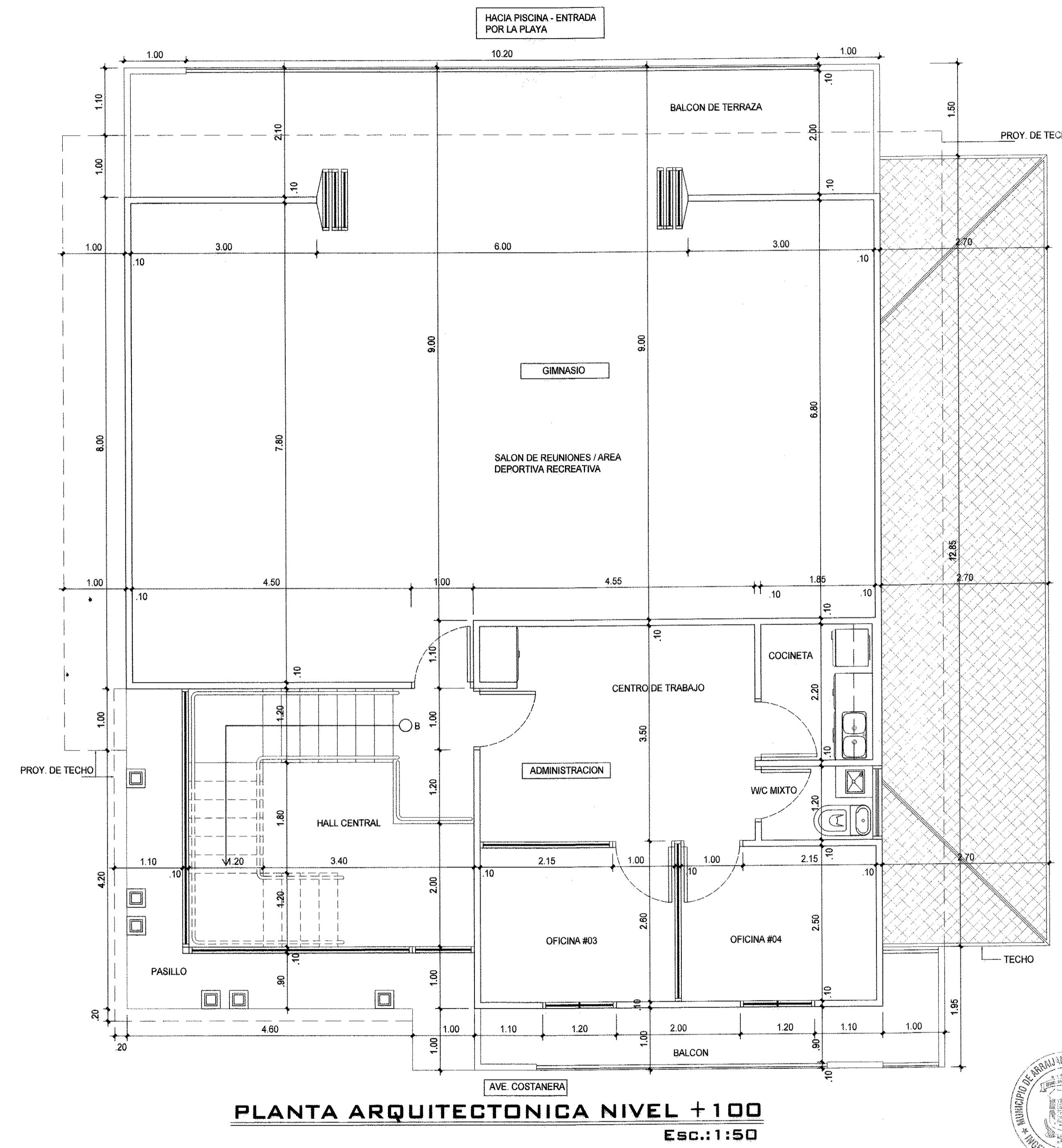
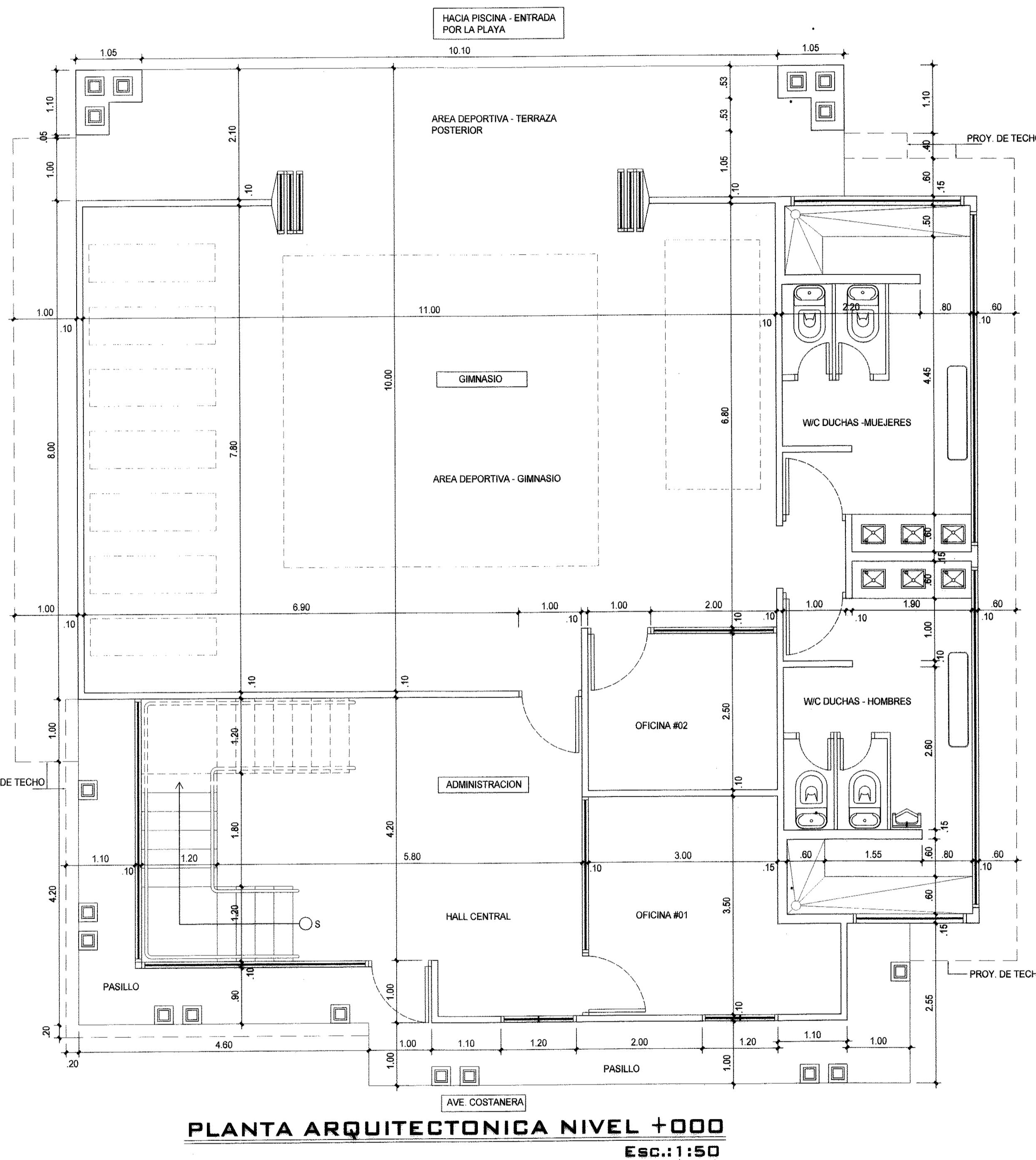
ESCALAS: INDICADAS
REV. #01: 28 OCTUBRE 2021
ARCHIVO: CREBA
NUMERACION DE HOJA: -04-

REV. #02: 06 JULIO 2021
REV. #03: 06 JULIO 2021
NUMERACION DE PLANO: /07

DOMICIANO CÓRDOBA
INGENIERO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN

TODOS LOS DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL LARGO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

DOMICIANO CÓRDOBA
INGENIERO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE ARRAIJÁN



PLANO MISCELANEO DE OBRA
OBRA ORIGINAL: PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
(SEGUIN LLEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1958)

TOLOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO, SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

CHRISTIAN R. CAROL LEON
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA N.º 2008-07-030
FIRMA
LEY 15 DEL 28 DE ENERO DE 1958
JUNTA TECNICA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

CLUB DE REMOS DE BALBOA
CREBA

Logo del Club de Remos de Balboa (CREBA)

CHRISTIAN CAROL
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO:
ANTEPROYECTO PARA EL DISEÑO & DESARROLLO DE PROPIEDAD DE CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)

UBICACION:
AVENIDA COSTANERA, PLAYA VERA-CRUZ, LOTE C-002-06, DISTRITO DE ARRALAN CABECERA, PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA.

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA ARQUITECTONICA CASA CLUB.

PROPIETARIO:
ELYNA ANTINORI
CIP.: 4-211-397
REPRESENTANTE LEGAL

DISEÑO ARQUITECTONICO:
ARQ. ESTRUCTURAL CHRISTIAN CAROL

DISEÑO ESTRUCTURAL:
ING.

DISEÑO DE PLOMERIA:
ING.

DISEÑO DE ELECTRICIDAD:
ING.

DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES:
ING.
ING.
ING.

DIBUJANTE: C. CAROL
FECHA: 06 JULIO 2021
DISCIPLINA: ARQUITECTURA

ESCALAS: INDICADAS
ARCHIVO: CREBA
NUMERACION DE HOJA: -05-
REVISIÓN: REV #01 - 28 OCTUBRE
REV #02 - 06 JULIO 2021

REPUBLICA DE PANAMA - PROVINCIA DE PANAMA
MUNICIPIO DE ARRALAN
INGENIERIA MUNICIPAL
APROBACION DE
ANTEPROYECTO
Nombre: ARQ DOMICIANO CORDOBA G.
Firma: *Mano de Domiciano C. G.*
Fecha: 07/07/2021

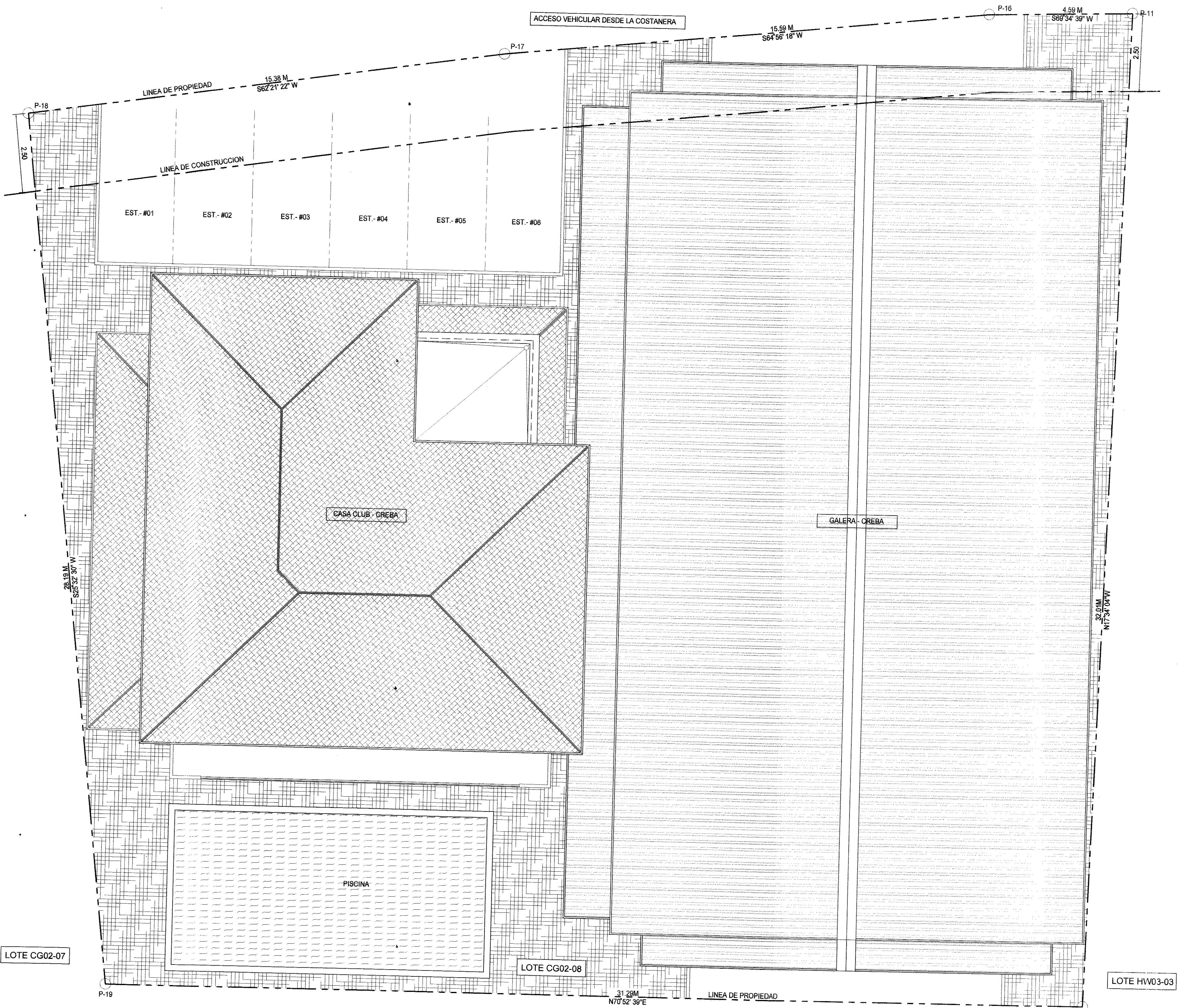
TOLOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO, SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

DIBUJANTE: C. CAROL
FECHA: 06 JULIO 2021
DISCIPLINA: ARQUITECTURA

ESCALAS: INDICADAS
ARCHIVO: CREBA
NUMERACION DE HOJA: -05-
REVISIÓN: REV #01 - 28 OCTUBRE
REV #02 - 06 JULIO 2021

REPUBLICA DE PANAMA - PROVINCIA DE PANAMA
MUNICIPIO DE ARRALAN
INGENIERIA MUNICIPAL
APROBACION DE
ANTEPROYECTO
Nombre: ARQ DOMICIANO CORDOBA G.
Firma: *Mano de Domiciano C. G.*
Fecha: 07/07/2021

DOMICIANO CORDOBA
INGENIERO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE ARRALAN



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

Firma: *DOMICIANO CÓRDOBA G.*
Fecha: *4/08/2021*

PLANO MISCELÁNEO DE OBRA
OBRA ORIGINAL, PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO. PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN PARCIAL Y EL USO DEL CONTENIDO SIN CONSENTIMIENTO ESCRITO.
(SEGUN LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959)

TODOS LOS DIBUJOS ARQUITECTÓNICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

CHRISTIAN R. CAROL LEON
ARQUITECTO ESTRUCTURAL
LICENCIA N. 2008-037-030
Signature
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



CHRISTIAN CAROL
ARQUITECTO ESTRUCTURAL

PROYECTO:
ANTEPROYECTO PARA EL DISEÑO & DESARROLLO DE PROPUESTA DE CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA (CREBA)

UBICACIÓN:
AVENIDA COSTANERA, PLAYA VERACRUZ - LOTE CG02-08, DISTRITO DE ARRÁJAN CABECERA, PROVINCIA DE PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ

TIPO DE PLANO:
ANTEPROYECTO

CONTENIDO DE HOJA:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO DE CASA CLUB & GARAJE.

PROPIETARIO:
ELVINA ANTINORI
CIP: A-211-397
REPRESENTANTE LEGAL

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
ARQ ESTRUCTURAL CHRISTIAN CAROL

DISEÑO ESTRUCTURAL:
ING -

DISEÑO ELÉCTRICO:
ING -

DISEÑO DE PLOMERÍA:
ING -

DISEÑO DE SISTEMAS ESPECIALES:
ING -

DIBUJANTE: C. CAROL
ESCALAS: INDICADAS
FECHA: 05 JULIO 2021
ARCHIVO: CREBA
DISCIPLINA: ARQUITECTURA
REVISIÓN: REV #01 - 28 OCTUBRE 2014
REV #02 - 28 JULIO 2021

REVISIÓN:
REV #01 - 28 OCTUBRE 2014
REV #02 - 28 JULIO 2021

REVISIÓN:
REV #01 - 28 OCTUBRE 2014
REV #02 - 28 JULIO 2021

REVISIÓN:
REV #01 - 28 OCTUBRE 2014
REV #02 - 28 JULIO 2021

REVISIÓN:
REV #01 - 28 OCTUBRE 2014
REV #02 - 28 JULIO 2021

DOMICIANO CÓRDOBA
INGENIERO MUNICIPAL
MUNICIPIO DE ARRÁJAN.

TODOS LOS DIBUJOS ARQUITECTÓNICOS, ALZADOS, SECCIONES Y DISPOSICIONES EN EL PLANO SON PROPIEDAD INTELECTUAL DEL ARQUITECTO.

Anexo 7 Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales.

Durman®

SISTEMA DMF-12



PLANTA DE
TRATAMIENTO DE
AGUA RESIDUALES DE
TECNOLOGIA
AEROBICA

PRESENTACION GENERAL SISTEMA DMF-12

La micro-planta DMF-12 es una unidad compacta desarrollada por la sociedad Durman Esquivel la cual permite el tratamiento de las aguas grises y negras de pequeños desarrollos habitacionales o comerciales que no cuente con conexión a la red de alcantarillado. Su funcionamiento está basado en el principio de los lodos activados.

La micro-planta DMF-012 recibe todas las aguas servidas de las edificaciones y no necesita el uso de una trampa de grasas, excepto en algunas aplicaciones comerciales como las de un restaurante. Las aguas pluviales no deben - en ninguna circunstancia – pasar por la planta.

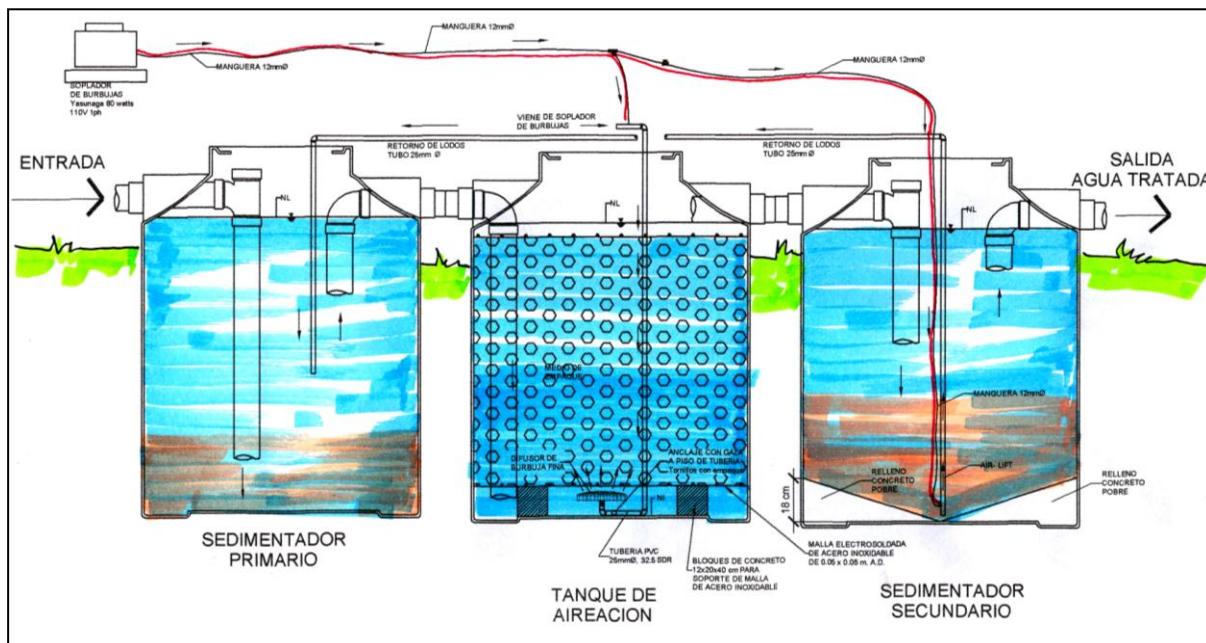
La unidad de tratamiento de aguas servidas comprende dos elementos:

1. La planta está compuesta por 3 tanques de 2500 L para el tratamiento de las aguas residuales ofreciendo un volumen útil total de 7,500 litros.
2. Dos sopladores de membrana de 80W.
3. Sistema de recirculación y disposición de lodos.

La micro-planta DMF-012 tiene una capacidad o caudal hidráulico diario de 2,500 litros.

ETAPAS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO AERÓBICO PLANTAS DMF-12

El primer tanque es un Sedimentador Primario encargado de la retención de sólidos y grasas presentes en el agua residual, los sólidos reciben un tratamiento anaeróbico en donde son pre-acondicionados para la siguiente etapa de tratamiento. Las grasas van acumulándose en forma de nata y deberán ser removidas durante las tareas rutinarias de mantenimiento del equipo.



Luego del Tratamiento Primario, se contará con un Tratamiento Secundario en un reactor biológico Aerobio Continuo basado en la tecnología de lodos activados. Aquí, mediante el contacto directo con la biomasa presente en el reactor, un medio de relleno y un ambiente rico en oxígeno se realiza la principal reducción de la materia orgánica.

El efluente del reactor biológico es tratado en la tercera unidad del sistema, un Clarificador Secundario, donde se retiene la biomasa que abandona el sistema aerobio con el fin de obtener un efluente clarificado. Los lodos retenidos en el Clarificador son retornados al tanque primario manteniendo una concentración de biomasa deseada dentro del sistema.

Nuestra planta compacta cuenta con un diseño especial que permite una recirculación eficiente de lodos generados por el uso cotidiano, esta recirculación se lleva a cabo mediante el sistema *Air Lift* de fácil operación.

Los lodos producidos en el sistema deberán ser retirados cada año por medio de un sistema convencional de limpieza de pozos sépticos. Esta operación es rápida y se realiza periódicamente dependiendo del lodo generado sin incrementar considerablemente el tiempo requerido para el mantenimiento de la planta.

REQUERIMIENTOS DE OBRA CIVIL POR EL SISTEMA DMF-12

No es posible instalar un sistema DMF-12 debajo del lugar de paso o de estacionamiento de vehículos pesados si la planta no fue protegida con estructura para dichos trabajos.

1. Hacer la excavación respetando un espacio mínimo de 20 cm entre la planta y las paredes laterales de la excavación. Como la entrada de la planta debe ser conectada al tubo de evacuación de la casa o proyecto, la profundidad de la excavación se determinará por la posición de este último. Sin embargo, no deberá sobrepasar los 2.40 m. (Para instalaciones por debajo de 1m se debe hacer estabilización del suelo y extensión del manhole de acceso, lo más recomendable es la adición de un pozo de bombeo)
2. Cubrir el fondo de la excavación con una capa de 10 cm de arena o de arena estabilizada(suelo cemento, mezcla en seco de 1 m³ de arena con 200 kg de cemento) según la naturaleza del suelo. La base debe ser aplanada y nivelada horizontalmente antes de poner la planta. Para estabilizar la planta en el subsuelo, es preferible llenar los tanques al 100% de su volumen. Usar agua de lluvia, aguas superficiales o agua potable.
3. Hacer el relleno (en capas de 20 cm para compactación) lateral (espesor de 20 cm) con arena o arenilla. Se debe hacer de manera progresiva compactando bien a diferentes alturas. No usar arcilla o tierra que contenga residuos sólidos.
4. Cuando el relleno llega a la altura de la entrada y de la salida de la planta, conectar los tubos de alimentación y de evacuación: entrada de agua cruda y salida de efluente, de PVC 110 mm.
5. Si la profundidad es inferior a 75 cm, es necesario acortar el pozo de registro. Para una profundidad superior a 75 cm, conviene utilizar una extensión adaptada de polietileno. Se limita a 1 m la profundidad

de los tubos de entrada de la planta por razones de mantenimiento de la misma. Cuando la profundidad excede 1 m, se requiere de un sistema para bombeo de las aguas presentes en el sistema.

6. Poner una tapa de registro sobre la canalización de entrada así como una caja de registro de control a la salida para poder hacer la cloración y muestreo del efluente.
7. Cortar las extensiones a la altura deseada, poner una junta de caucho sobre la superficie de corte y poner la tapa de hierro fundido sobre el pozo de registro del tanque (puede ser concreto).

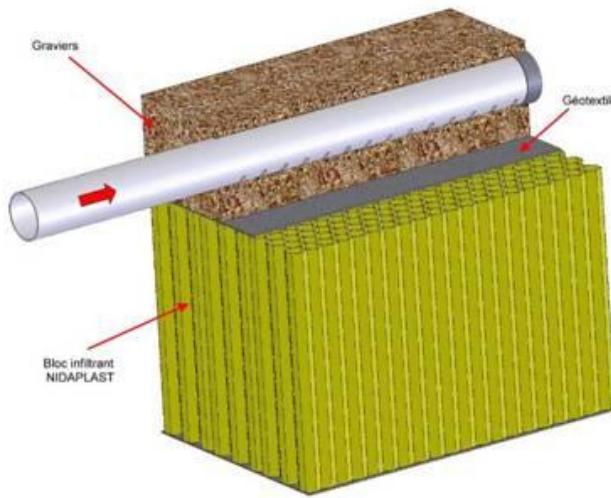
PUESTA EN OPERACION

Esta operación debe ser realizada por un instalador acreditado.

1. Encender el soplador. Revisar la colocación del air-lift.
2. De ser requerido el acelerar el arranque de la planta, se necesita inseminar o inocular el sistema con la dosis de bacterias suministrada: poner las bacterias (en polvo) en un balde de agua tibia durante media hora y verter luego el contenido del balde en el tanque de reacciones (tanque intermedio quien dará estas bacterias

DESCARGA DEL EFLUENTE

En funcionamiento normal, la planta evaca constantemente el agua tratada o depurada. Esta evacuación se hace por medio de un drenaje de dispersión.



Poner una capa de piedritas sobre los 2 bloques hasta cubrir el tubo de drenaje.

La longitud del drenaje así como la cantidad y las dimensiones de los bloques serán definidas según la permeabilidad del suelo y el caudal de salida del efluente.

Si la salida de la planta fuese demasiado baja, se puede usar un pequeño punto de bombeo o evacuar directamente en una caja de registro de PVC de 30 x 30 cm.

OPERACIÓN DEL SISTEMA Y PRECAUCIONES DE USO

Luego de la puesta en operación de la planta por parte de un técnico acreditado, ésta requiere de muy poco mantenimiento.

El almacenamiento de lodos se reparte en los tres volúmenes de la manera siguiente:

Tanque 1:	60%
Tanque 2:	10%
Tanque 3:	30%

La extracción de lodos se hace después de 2 años de funcionamiento en el Tanque No.1.

Se debe seguir el plan de mantenimiento del equipo de acuerdo a:

1. Inspección anual del funcionamiento del sistema
2. Chequeo de los difusores después de un año de funcionamiento
3. Reemplazo del filtro de aire de los sopladores después de 3 años de funcionamiento
4. Limpieza y eventualmente reemplazo de los componentes del air-lift.
5. Reemplazo de las membranas de las bombas de aire después de 6 años de funcionamiento.

PRECAUCIONES

La planta puede manejar las aguas negras de los baños, de la máquina de lavar ropa, de la tina (o de la ducha) y el uso de productos de limpieza. Sin embargo, tenga cuidado de no tirar materias que puedan perturbar el buen funcionamiento de la planta y obstruir las canalizaciones. Recuerde **NO** tirar al drenaje toallas higiénicas, pañales, ni preservativos en los baños y evitar el verter productos químicos y tóxicos, los cuales dañarían las bacterias presentes: ácidos, sosa cáustica, pinturas, barnices, diluyentes, etc.

PERIODO DE VACACIONES

La planta sigue en funcionamiento. El sistema soporta un periodo de vacaciones de un mes sin aporte o suministro de aguas residuales. Para tiempos mayores el arranque del sistema debe hacerse como si fuese a ser iniciada por primera vez.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRESTACIONES

Características del agua de entrada:

Parámetros	Unidades	Valores
Capacidad nominal	L/día	2500
Caudal diario	L/Persona/d	2500
Caudal pico	L/h	200
Carga DQO	gO2/Persona/d	57
Carga SST	g/Persona/d	90
Carga N	g/Persona/d	15
Carga P	g/Persona/d	4

Desempeño Esperado (valores promedios)

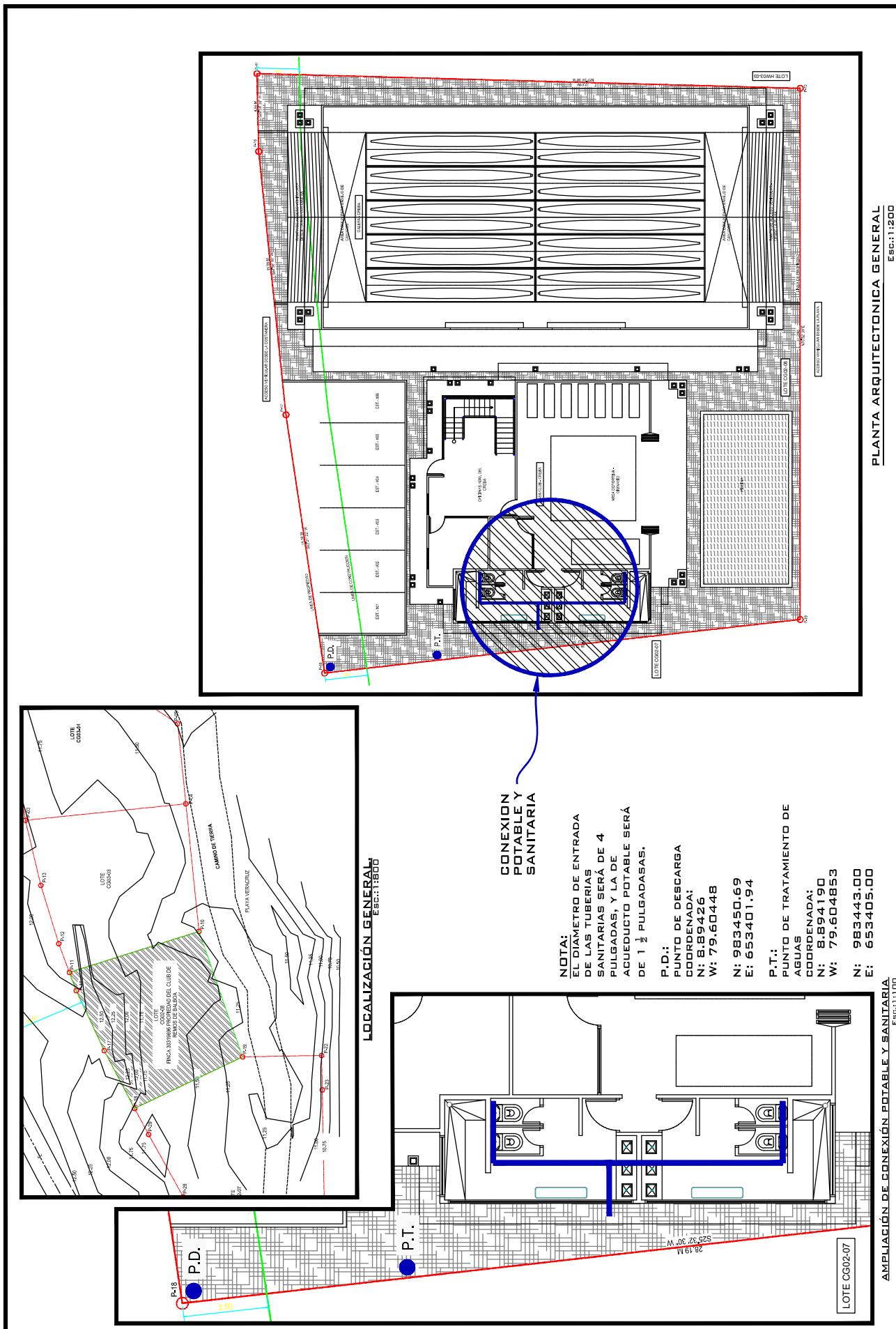
Parámetros	Abatimiento
DQO	90%
DBO5	90%
NH4	90%
NO3	86%
SST	<50 mg/l

Electromecánica y accesorios

Parámetros	Unidades	Mínimo/máximo	Comentarios
Aireador			
- tipo	2	LA 80 B	Bomba de membrana
- capacidad de aeración	kgO2/h	1,17	Hasta 60 l/minuto
- potencia instalada	W	160	Consumo 4 kWh/día
-			

GARANTÍAS

DURMAN ofrece garantía de un año a todos los componentes que conforman el sistema de tratamiento, contamos con un stock de repuestos para cubrir las demandas del uso normal de equipo.



Anexo 8 Estudio Geotécnico.



**“ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA
CASA CLUB DE REMOS,
VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE”**

CREBA

Ref.: DLP-2235

Junio, 2022



CREBA

Lic. Elyna Antinori
Ref: DLP-2235

Asunto: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS,
VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE.

Estimada Señora:

Geolabs, S.A. se complace en entregarle este informe técnico Estudio Geotécnico para Casa Club de Remos, Veracruz, Prov. de Panamá Oeste.

Nuestros servicios fueron realizados de acuerdo con la propuesta DPC-21230 de septiembre 2021

Estamos a la orden para aclarar cualquier duda o comentario al mismo, a la vez que agradecemos a su empresa por habernos contratado.

Cordialmente,

Iván Ordóñez, MSc.
Gerente Técnico



Izlia Vargas
Ingeniera Civil

**ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS,
VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE**

INFORME FINAL

GEOLABS, S.A.

GERENTE DE PROYECTO: Iván Mauricio Ordóñez, MSc.

PERSONAL TÉCNICO: Sandra Souki, MSc.
Izlia Vargas, Ing.

PERSONAL DE CAMPO: Bladimir Jaramillo, Perforador
Gabriel Valdelamar, Ayudante
Juan Dimas, Ayudante

PERSONAL DE LABORATORIO: Manuel Picota, Tec.

POR EL CLIENTE

COORDINADORES: Lic. Elyna Antinori.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 OBJETIVO	7
1.2 ALCANCE	7
2. CONSIDERACIONES GENERALES.....	7
2.1 GEOLOGÍA REGIONAL.....	7
2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA.....	10
3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA	10
3.1 PERFORACIÓN GEOTÉCNICA	10
3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO.....	12
3.2.1 <i>Ensayos de Clasificación.....</i>	13
3.2.2 <i>Ensayo de Peso Unitario</i>	14
3.2.3 <i>Ensayo de Expansión.....</i>	15
3.3 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.....	16
4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA	18
4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO Y PARÁMETROS GEOTÉCNICOS	18
5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN	19
5.1 CAPACIDAD DE CARGA ÚLTIMA Y ADMISIBLE	20
5.2 ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO PARA FUNDACIONES SUPERFICIALES	20
6. RECOMENDACIONES GENERALES.....	21
6.1 RECOMENDACIONES DE DISEÑO.....	21
7. ACLARACIÓN	22
8. REFERENCIAS	23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ubicación de las Perforaciones	11
Tabla 2. Rango de valores para humedad, límites de Atterberg y granulometría...	13
Tabla 3. Resultado del Ensayo de Peso Unitario	15
Tabla 4. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960.....	15
Tabla 5. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión.....	16
Tabla 6. Evaluación del potencial de licuación.....	18
Tabla 7. Parámetros Geotécnicos del Suelo Perforación P-1 y P-2 (Casa club y Galera).....	19
Tabla 8. Parámetros Geotécnicos del Suelo Perforación P-3 (Área de Piscina)....	19
Tabla 9. Capacidad Portante Admisible	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Área de estudio.....	6
Figura 2. Representación del Bloque de Panamá	8
Figura 3. Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años.....	8
Figura 4. Fragmento del mapa geológico de Panamá.....	9
Figura 5. Ubicación de las perforaciones	11
Figura 6. Gráfico NsPT Vs. Profundidad	12
Figura 7. Propiedades índices Vs. Profundidad	14
Figura 8. Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960).....	16
Figura 9. Esquema de fundación recomendado.....	20

ANEXOS

ANEXO A:	PLANILLA DE PERFORACIÓN
ANEXO B:	RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
ANEXO C:	PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO
ANEXO D:	CAPACIDAD DE CARGA Y ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO DE ZAPATAS
ANEXO E:	REGISTRO FOTOGRÁFICO

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la construcción de las estructuras complementarias para la casa club de remos, ubicado en Veracruz, Prov. de Panamá Oeste.

Para el estudio se ejecutaron tres perforaciones a percusión, llevando a cabo el ensayo de resistencia a la penetración (SPT), de acuerdo con las especificaciones de la norma ASTM-1586, dichas perforaciones alcanzaron profundidades entre 6.30 y 7.83 m. Durante su ejecución se detectó el nivel freático aproximadamente a 4.50m de profundidad en dos perforaciones.

Se realizaron ensayos de laboratorio de acuerdo con las normas establecidas como se describen a continuación:

- Dieciséis (16) Contenido de humedad (ASTM-D-2216)
- Seis (6) Granulometría por tamizado (ASTM-D-422)
- Seis (6) Límites de Atterberg (ASTM-D-4318)
- Dos (2) Peso unitario (ASTM-D-7263)
- Una (1) Expansión (UNE-103600)

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto son predominantemente granulares, representados por una Arena arcillosa (SC) con contenido de grava variable, Arena mal gradada (SP) y Arena bien gradada con arcilla (SW-SC).

Para el área de estudio, dadas las condiciones del subsuelo, se recomienda el uso de fundaciones superficiales tipo zapatas, desplantadas a una profundidad de 1.50 m por debajo del nivel actual de terreno. Se tomarán como valores máximos de capacidad portante admisible lo siguiente:

- 43 t/m² para zapatas de fundación de 1.0 x 1.0 m
- 42 t/m² para zapatas de fundación de 1.2 x 1.2 m
- 33 t/m² para zapatas de fundación de 1.5 x 1.5 m
- 25 t/m² para zapatas de fundación de 2.0 x 2.0 m

Se recomienda que la distancia más cercana del borde de la zapata al borde de otra zapata o a cualquier talud sea al menos 2.5 veces su ancho. De no ser posible constructivamente, se recomienda notificarnos para realizar los cálculos nuevamente.

Se recomienda que las losas contra el terreno sean colocadas sobre el material presente en el sitio, previamente compactado en mínimo dos capas de máximo 15cm al 98% de la densidad seca y con humedad en el rango de $\pm 1\%$ de la óptima según el Ensayo Proctor Estándar ASTM D-1557.

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe muestra los resultados correspondientes al “ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS, VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE”, que GEOLABS S.A realizó para el CREBA. La Figura 1 muestra la ubicación del proyecto.



Imagen tomada y modificada de Google Earth

Figura 1. Ubicación del Área de estudio

1.1 OBJETIVO

El objetivo de la investigación fue determinar las características geotécnicas del área destinada para la construcción de las estructuras para la Casa Club del Club de Remos de Balboa, definir los parámetros geotécnicos, determinar la estratificación y constitución litológica del subsuelo y dar recomendaciones del tipo de fundación a utilizar.

1.2 ALCANCE

Para la evaluación geotécnica del sitio de estudio se contó con los resultados de los ensayos de campo y laboratorio reportados de muestras recuperadas en tres (3) perforaciones, en el área de estudio. Estos análisis permitieron:

- Generar el perfil litológico del área de estudio, sobre la base del material detectado en las perforaciones ejecutadas,
- Estimar los parámetros geotécnicos que caracterizan al material en sitio,
- Analizar los riesgos de licuefacción de los materiales y proporcionar recomendaciones para mitigar su efecto en caso de detectarse,
- Determinar la calidad del material, para evaluarlo como material de fundación,
- Recomendar el tipo de fundación más adecuado.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

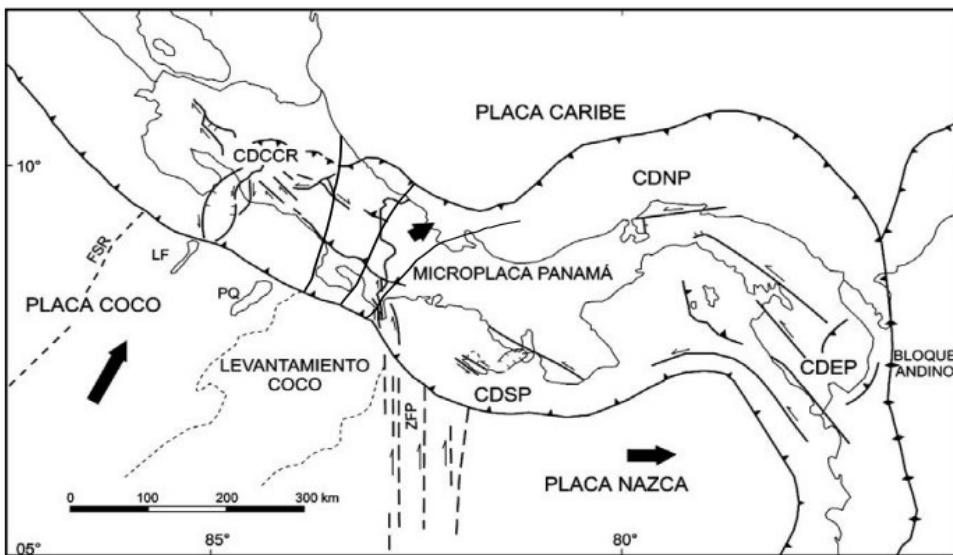
El proyecto consiste en la construcción de estructuras para la Casa Club, del Club de Remos de Balboa, ubicado en Veracruz, Prov. de Panamá Oeste.

Para la fecha del presente informe, se desconocen las cargas de las estructuras, por lo que se realizarán los análisis para un rango de cargas estimado en función del tamaño de las mismas.

2.1 GEOLOGÍA REGIONAL

Panamá se encuentra ubicada en la zona de convergencia de las Placas de Cocos, Suramericana, Nazca y Caribe, denominándose así el Bloque o microplaca de Panamá como se observa en la Figura 2. En este bloque, los límites de placa están definidos por fallas amplias y activas, mientras que hacia el interior de la República, las fallas son de longitud corta y suelen estar inactivas.

Debido a esta configuración, la mayor parte de la historia sísmica de Panamá está relacionada a los elementos estructurales que se encuentran entre los límites de placas adyacentes, tal y como se muestra en la Figura 3, donde se observan los sismos ocurridos en las cercanías de la República de Panamá, y cuya magnitud ha sido mayor a 6.0 en los últimos 100 años.



Marco neotectónico del Sur de Centro América. Leyenda: Líneas dentadas, son fallas inversas y las líneas con una flecha al lado indican fallas de desplazamiento de rumbo con el movimiento relativo. Las fallas con líneas cortas son de desplazamiento normal del lado del bloque descendente. CDCCR, CDSP, CDNP y CDEP, son respectivamente los cinturones deformados del centro de Costa Rica y sur, norte y este de Panamá. ZFP, es la falla transformada de Panamá. FSR, LF, PQ son respectivamente la frontera suave-rugosa, el levantamiento de Fisher y el plateau de Quepos. Las líneas en forma de abanico muestran las direcciones esfuerzo principal máximo horizontal relacionadas con la indentación tectónica causada por el levantamiento del Coco (de acuerdo con Montero, 1994a). Tomado y modificado de la Revista Geológica de América Central (2000)

Figura 2. Representación del Bloque de Panamá



Imagen tomada de <https://www.usgs.gov/>

Figura 3. Sismos mayores a 6.0 detectados en las cercanías de Panamá en los últimos cien años.

Tomando en cuenta el mapa geológico de Panamá, se destaca que localmente se han documentado fallas interpretadas con imágenes LANDSAT, Radar y fotografías aéreas en cercanías del proyecto.

Dentro del marco litológico, en el área de estudio se pueden encontrar rocas pertenecientes a los siguientes grupos y formaciones:

- Grupo La Boca, Formación La Boca (TM-LB), compuesto por Esquistos arcillosos, lutitas, arenisca, toba y caliza.
- Grupo Panamá, Formación Panamá (TO-PA), compuesto por Arenisca tobácea, lutita, tobácea, caliza algácea y foraminífera.

Se resalta que las descripciones de los materiales proporcionadas anteriormente se basan en lo relacionado en el Mapa Geológico de Panamá, sin embargo, para conocer exactamente las características del lecho rocoso que se encuentra por debajo del suelo estudiado, se debe realizar por lo menos un corte en el mismo.

En la Figura 4, se muestra un extracto del mapa geológico con la ubicación del proyecto.

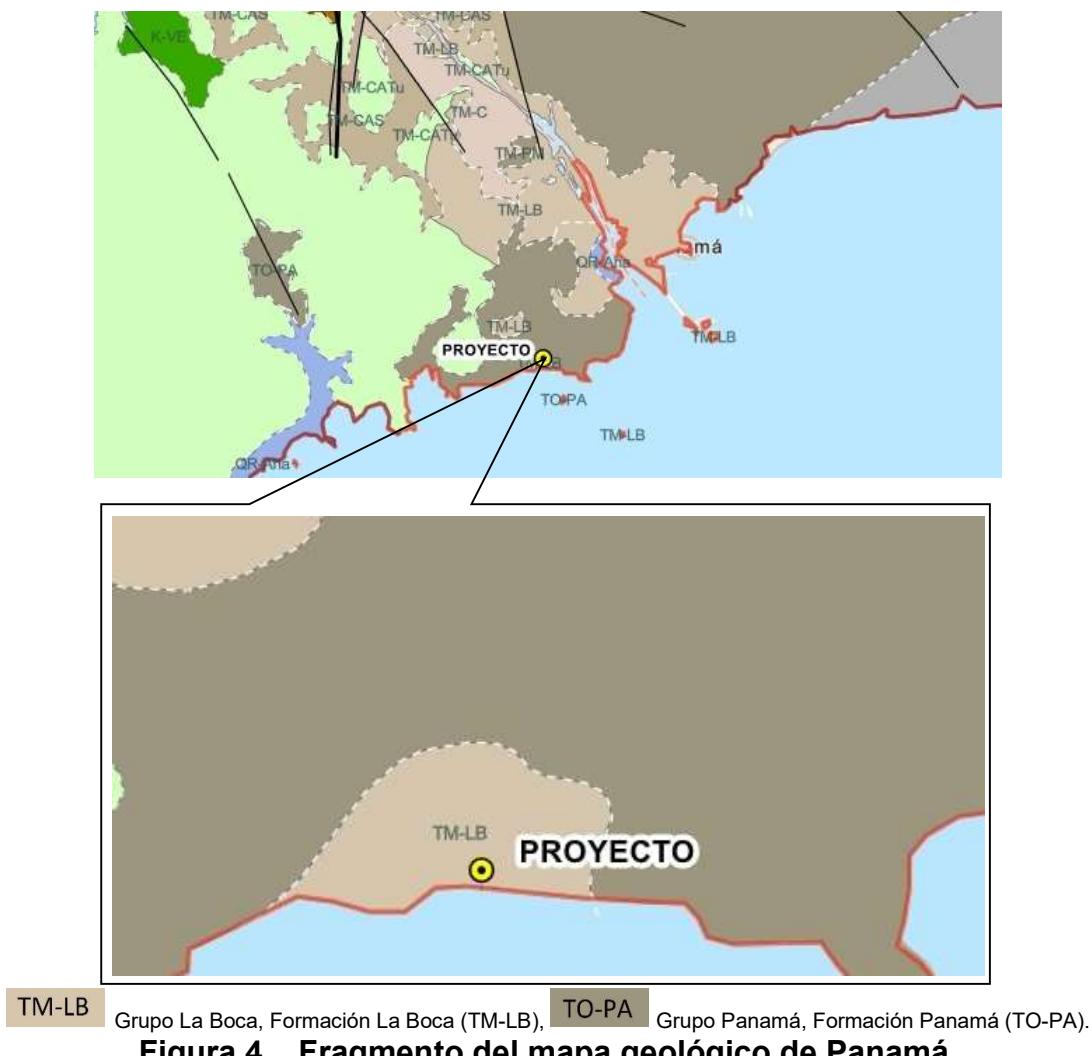


Figura 4. Fragmento del mapa geológico de Panamá.

2.2 ZONIFICACIÓN SÍSMICA

De acuerdo con el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá REP-2014, para un período de retorno de 2,500 años, el área de estudio presenta los siguientes valores espectrales de aceleración sísmica:

- aceleración pico del terreno (PGA) = 0.78g.
- aceleración espectral (Ss) para un período de la estructura de 0.2s= 1.88g.
- aceleración espectral (S1) para un período de la estructura de 1.0s= 0.65g.

El perfil característico del suelo para el momento en que se realizó el estudio es tipo D.

3. INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

La exploración de campo se realizó con el fin de conocer las características del subsuelo y estimar la capacidad portante del suelo en el área donde se planea la construcción de las estructuras de la Casa Club.

La empresa Geolabs fue la encargada de realizar los trabajos de perforación, y culminó tres (3) perforaciones con profundidades entre 6.30 y 7.83 m aproximadamente.

3.1 PERFORACIÓN GEOTÉCNICA

Las perforaciones se ejecutaron a máquina con un equipo portátil, modelo Derrick empleando el método de percusión. Se realizó la toma de muestras continua del primer metro y medio y luego cada metro y medio hasta completar la longitud total de las perforaciones o encontrar rechazo y obteniendo muestras de 36 mm de diámetro. Las muestras se etiquetaron y sellaron debidamente con el objeto de preservar las características originales de las mismas.

Simultáneamente a la toma de muestras en suelo, se realizó el Ensayo Normal de Penetración (Standard Test Method for Standard Penetration Test, SPT, and Split-Barrel Sampling of Soils) siguiendo las especificaciones establecidas en la norma ASTM D-1586 (American Society for Testing and Materials). Esta prueba consiste en hincar en el subsuelo un toma muestras de tipo cuchara partida de 36 mm de diámetro interno, mediante golpes de un martillo de 63,5 kg (140 libras) de peso en caída libre de 76 cm.

El número de golpes (N) del martillo necesario para hincar los últimos 30 cm (1 pie) del total de 45 cm penetrados en el toma muestras se registra como la resistencia a la penetración normal del suelo (Nspt), la cual es una medida de la compacidad o densidad relativa en suelos granulares y de la consistencia en suelos finos.

La ubicación de los sondeos en el área fue replanteada en campo por GEOLABS, S.A, según la información proporcionada por el Cliente.

En la Tabla 1 se presentan las coordenadas de las perforaciones y la profundidad alcanzada en cada una. En la Figura 5 se muestra la ubicación de las perforaciones dentro del terreno.

Tabla 1. Ubicación de las Perforaciones

Perforación	Coordenadas WGS84		Prof. De la perforación (m)
	Este	Norte	
P-1	653413	983443	6.30
P-2	653429	983449	6.75
P-3	653418	983431	7.83

(*) Las coordenadas fueron tomadas con un GPS manual y puede tener un error entre 5 y 10 mts.

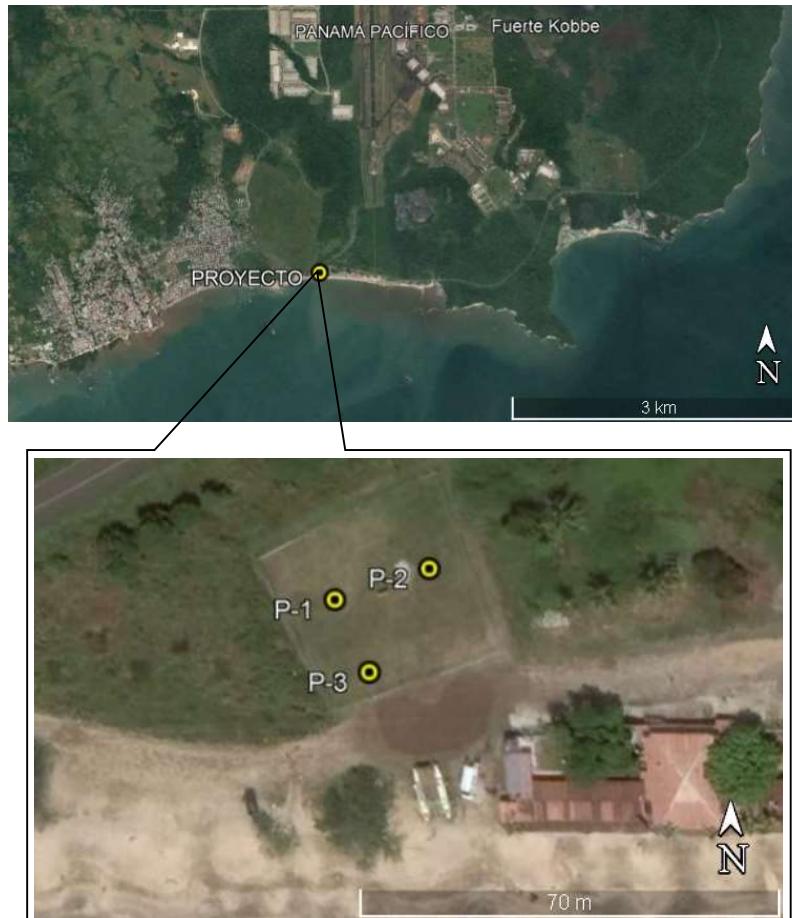


Imagen tomada y modificada de Google Earth

Figura 5. Ubicación de las perforaciones

Durante la ejecución de las perforaciones, se encontró el nivel freático a una profundidad aproximada de 4.5m.

En la Figura 6 se muestra un gráfico con el resumen de los resultados de los ensayos SPT, ejecutados en las perforaciones.

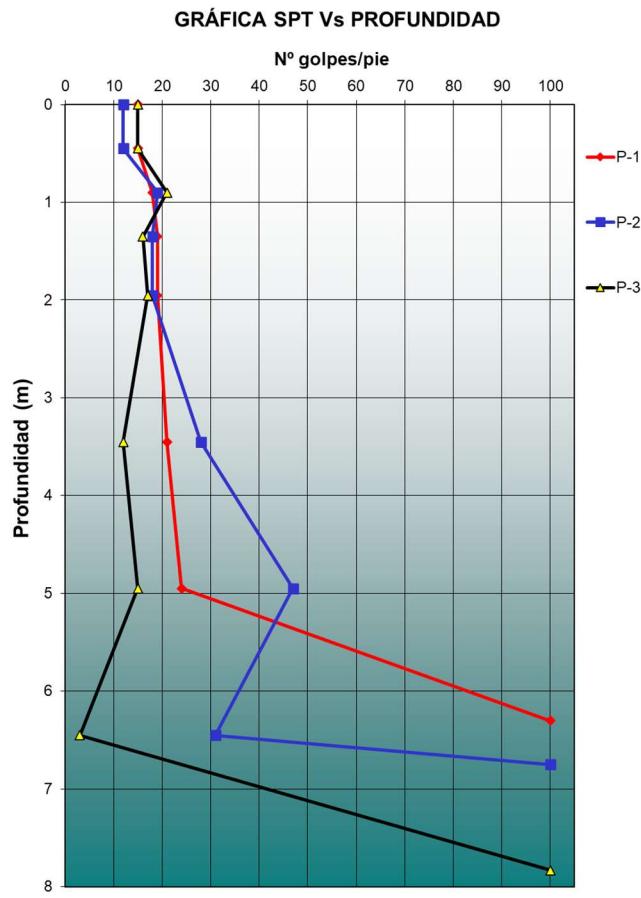


Figura 6. Gráfico NsPT Vs. Profundidad

En las planillas litológicas del anexo A se presenta el perfil del subsuelo detectado con base en la descripción visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados sobre las muestras recuperadas en las perforaciones, incluyendo los resultados numéricos y gráficos del ensayo SPT.

3.2 TRABAJOS DE LABORATORIO

Todas las muestras recuperadas fueron identificadas y colocadas en bolsas plásticas debidamente selladas para evitar en lo posible, la pérdida de humedad natural.

Posteriormente, todas las muestras fueron llevadas al laboratorio donde se realizaron los siguientes ensayos para la clasificación y determinación de las características geotécnicas, siguiendo las especificaciones de la Norma ASTM:

- Clasificación visual.
- Determinación del porcentaje de humedad natural.
- Granulometría por tamizado.
- Peso Unitario.
- Ensayo de Expansión.

En el anexo B se presentan los resultados de los ensayos del laboratorio.

3.2.1 Ensayos de Clasificación

La clasificación del suelo, con base en sus propiedades ingenieriles, se realizó de conformidad con la norma ASTM D-2487-11 (sistema unificado de clasificación de suelos SUCS). Los ensayos de clasificación incluyen el contenido de humedad, la granulometría y los límites de Atterberg (realizados por lo general en los suelos cohesivos) con el fin de determinar las propiedades físicas de los suelos.

Los ensayos para determinar el contenido de humedad se realizaron en todas las muestras de suelo recuperadas y de conformidad con la norma ASTM D-2216-10.

Los Límites de Atterberg se ejecutaron en las muestras de suelo con alto contenido de finos y de conformidad a la norma ASTM D-4318-10. El límite plástico (LP) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico, moldeable, a un estado sólido y el límite líquido (LL) es el contenido de humedad en el que el suelo cambia de un estado plástico a líquido. El índice de plasticidad (IP) es la diferencia entre los límites líquido y plástico (LL-LP).

De acuerdo con los resultados obtenidos en estos ensayos, los materiales presentes en el proyecto son predominantemente granulares, representados por una Arena arcillosa (SC) con contenido de grava variable, Arena mal gradada (SP) y Arena bien gradada con arcilla (SW-SC).

En la tabla 2 se resume el rango de los valores obtenidos de los ensayos de clasificación.

Tabla 2. Rango de valores para humedad, límites de Atterberg y granulometría

Tipo	Material	Rango de valores	Humedad (%)	LL (%)	LP (%)	IP (%)	Grava (%)	Arena (%)	% Finos (Pasante de tamiz #200)
Granular	Arena arcillosa (SC)	Mínimo	3.7	N.P	N.P	N.P	0.2	69.5	15.2
		Máximo	25.5				15.3	83.4	19.2
	Arena bien gradada con arcilla (SW-SC)	Mínimo	11.6	N.P	N.P	N.P	7.6	85.1	7.3
		Máximo	16.7						
	Arena mal gradada (SP)	Mínimo	3.9	N.P	N.P	N.P	0.3	95.3	2.1
		Máximo	7.1				0.8	97.1	4.4

Los resultados de los ensayos de clasificación se muestran en detalle en el Anexo B.

En la Figura 7 se muestran las variaciones de las propiedades índices con la profundidad de cada perforación.

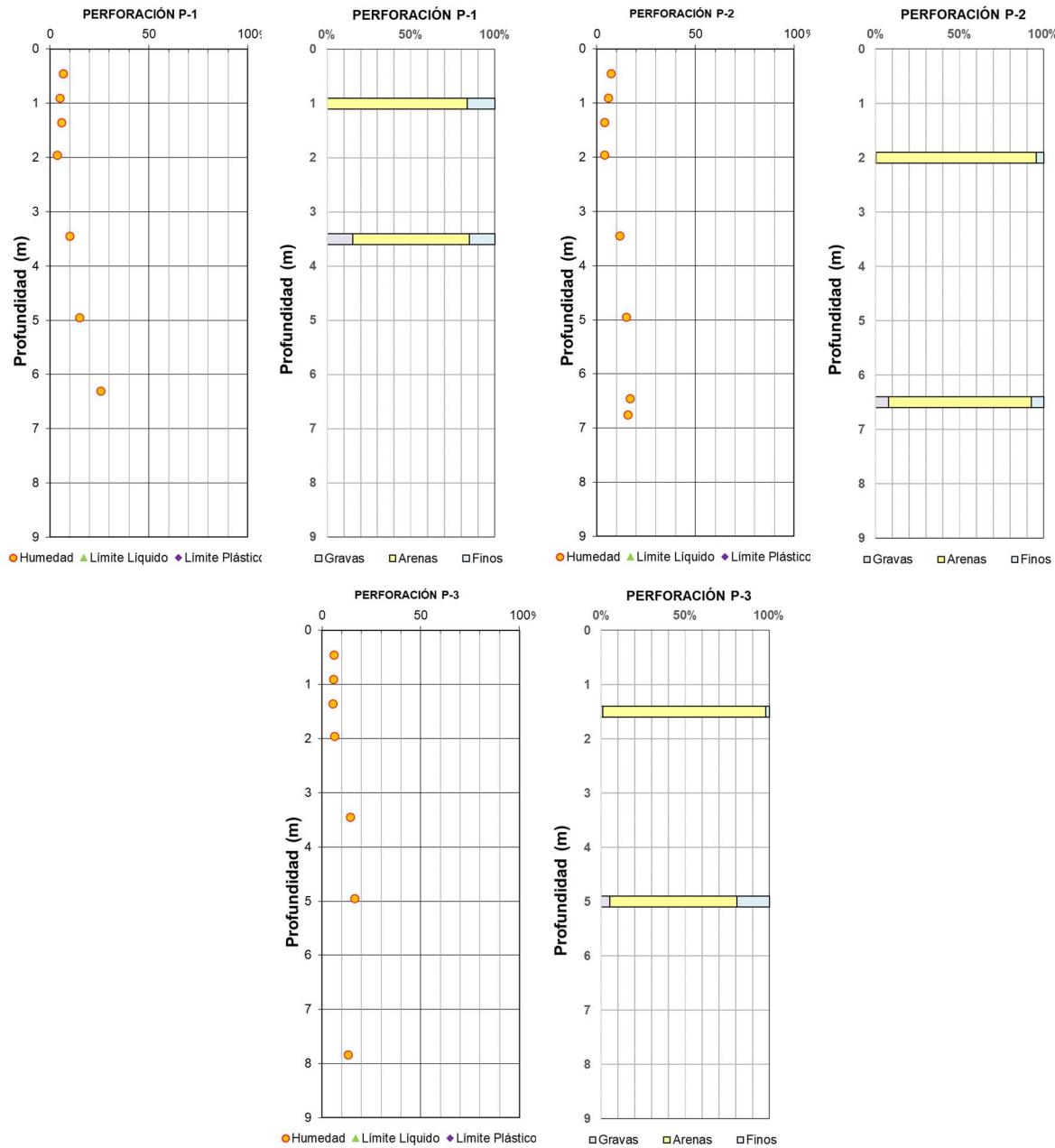


Figura 7. Propiedades índices Vs. Profundidad

3.2.2 Ensayo de Peso Unitario

Los ensayos de peso unitario se realizaron de conformidad con la norma ASTM D-7263, y sirven para calcular la masa de un suelo por unidad de volumen.

Los ensayos se realizaron sobre muestras reconstituidas, midiendo las dimensiones y peso de la misma dentro de un molde cilíndrico.

El resumen obtenido de las muestras seleccionadas se presenta en la Tabla 3. Los resultados se detallan en el Anexo B.

Tabla 3. Resultado del Ensayo de Peso Unitario

Perforación	Prof. (m)	Peso Unitario seco (Kg/m ³)
P-1	1.50 – 1.95	1551
P-2	0.90 – 1.35	1579

3.2.3 Ensayo de Expansión

Los ensayos de expansión se realizaron de conformidad con la norma UNE 103600.

Esta norma describe un método para la identificación rápida de suelos que puedan presentar problemas de expansión, es decir de cambio de volumen, como consecuencia de variaciones en su contenido de humedad.

El método consiste en la determinación del Cambio Potencial del volumen (PVC) que experimenta una probeta de suelo compactado, bajo una presión inicial, añadiéndose agua y midiéndose la presión de expansión.

Obtenida la presión de expansión se determina el índice de hinchamiento, y de acuerdo con la Figura 8 propuesta por Lambe (1960), se determina el PVC.

Para estos efectos, el cambio de volumen potencial de un suelo queda comprendido dentro de uno de los cuatro grupos presentados en la Tabla 4.

Tabla 4. Cambio de Potencial de Volumen (PVC) Lambe, 1960

Grado del Cambio Potencial de Volumen PVC	Categoría
<2	No crítico
2 – 4	Marginal
4 - 6	Crítico
> 6	Muy Crítico

Para este proyecto se realizó un ensayo de expansión. El resultado se presenta en el Anexo B y se resume en la Tabla 5.

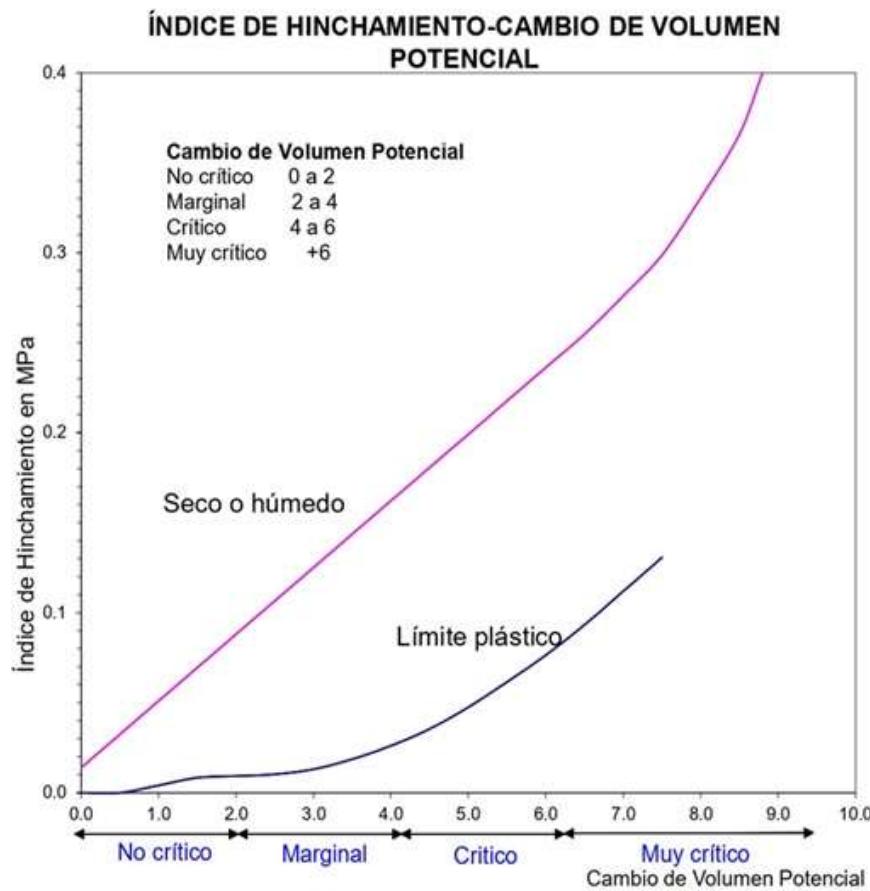


Figura 8. Cambio de Potencial de Volumen, Lambe (1960)

Tabla 5. Resultado del Ensayo para Determinar el Potencial de Expansión

Perforación	Profundidad (m)	Descripción	Presión de expansión (kPa)	Cambio potencial de volumen	Categoría
P-1	0.00 – 0.45	Arena arcillosa (SC)	0.0	0.0	No Crítico

De acuerdo con el resultado obtenido del ensayo, la presión de expansión es de 0.0 kPa, por lo tanto, el Cambio Potencial de Volumen se encuentra en la categoría **No Crítico**.

3.3 POTENCIAL DE LICUEFACCIÓN.

Para que un terreno se licue, las ondas sísmicas deben tener suficiente energía para producir el trabajo mecánico en el esqueleto mineral del suelo que genere un incremento en la presión de poros para tal fin. La licuación es propia de suelos de comportamiento granular (arenas y limos no plásticos o poco plásticos) y se considera un fenómeno no drenado. Resumiendo, para que un suelo sea potencialmente licuable se debe presentar las siguientes condiciones:

- Material granular de gradación uniforme a poca profundidad.
- Poco contenido de finos
- Material de densidad suelta
- Material saturado (presión de poros elevada)
- Ondas sísmicas con suficiente energía

Utilizando el método de Idriss y Boulanger (2004) se presentan gráficas que relacionan el número de golpes Nspt del ensayo de penetración estándar S.P.T con la relación de resistencia cíclica CRR y el porcentaje de finos pasante #200 de las muestras. El valor de la acción sísmica se cuantifica con la siguiente expresión:

$$CSR = \left(\frac{\tau_{av}}{\sigma_{v'}} \right) \approx 0.65 * \frac{a_{\max}}{g} * \frac{\sigma_v}{\sigma_{v'}} * \frac{r_d}{MSF}$$

donde

a_{\max} aceleración horizontal máxima en la superficie

g aceleración de la gravedad

σ_v esfuerzo vertical total

$\sigma_{v'}$ esfuerzo vertical efectivo

r_d factor de reducción de esfuerzo, dado por:

$$\ln(r_d) = \alpha(z) + \beta(z) * M$$

$$\alpha(z) = -1.012 - 1.126 * \operatorname{sen}\left(\frac{z}{11.73} + 5.133\right)$$

$$\beta(z) = 0.106 + \operatorname{sen}\left(\frac{z}{11.28} + 5.142\right)$$

z Profundidad

M magnitud del sismo

MSF factor de ajuste por la magnitud del sismo dado por:

$$MSF = 6.9 * e^{\left(\frac{-M}{4}\right)} - 0.058$$

Según se muestra en la tabla 6, se estima que **existe potencial de licuación en el área de la perforación P-3** a profundidades entre 6.00 y 6.45 m debido al tipo y densidad del material, como también la presencia de nivel freático en el área.

Sin embargo, al encontrarse esta condición solamente en dicha muestra, no se considera que exista riesgo para la estabilidad de las estructuras.

Tabla 6. Evaluación del potencial de licuación.

EVALUACIÓN DEL POTENCIAL DE LICUACIÓN

<u>DATOS DE ENTRADA</u>									
Sondeo =	Varios								
Magnitud del sismo, M_w =	6.50								
Aceleración máxima esperada (a_{max}) =	0.35	<i>g</i>							
Peso unitario saturado (γ_{sat}) =	16.00	<i>kN/m³</i>							
Peso unitario sumergido (γ_{sum}) =	6.19	<i>kN/m³</i>							

Sondeo	Prof(m)	σ_v (kPa)	Nivel Freático (m)	σ'_v (kPa)	r_d	τ_{max} (kPa)	τ_{ave} (kPa)	CSR	N	C_N	$(N_1)_{60}$	% Finos	$(N_1)_{60}$ <i>cs</i>	$CRR_{7.5}$	$CRR_{8.5}$	Liquefaccion
P-1	0.45	7.20	4.50	47.70	0.999	2.52	1.64	0.03	15	1.312	20	16.4	24	0.27	0.386	NO
P-1	0.90	14.40	4.50	50.40	0.995	5.02	3.26	0.06	18	1.291	23	16.4	27	0.35	0.505	NO
P-1	1.35	21.60	4.50	53.10	0.992	7.50	4.87	0.09	19	1.271	24	16.4	28	0.38	0.553	NO
P-1	1.95	31.20	4.50	56.70	0.987	10.78	7.01	0.12	19	1.245	24	16.4	28	0.36	0.526	NO
P-1	3.45	55.20	4.50	65.70	0.976	18.86	12.26	0.19	21	1.185	25	15.2	29	0.39	0.569	NO
P-1	4.95	79.20	4.50	74.70	0.966	26.77	17.40	0.23	24	1.130	27	15.2	31			NO
P-1	6.30	100.80	4.50	82.80	0.955	33.70	21.90	0.26	100	1.085	108	15.2	116			NO
P-2	0.45	7.20	4.50	47.70	0.999	2.52	1.64	0.03	12	1.312	16	4.4	16	0.17	0.242	NO
P-2	0.90	14.40	4.50	50.40	0.995	5.02	3.26	0.06	19	1.291	25	4.4	25	0.28	0.408	NO
P-2	1.35	21.60	4.50	53.10	0.992	7.50	4.87	0.09	18	1.271	23	4.4	23	0.26	0.368	NO
P-2	1.95	31.20	4.50	56.70	0.987	10.78	7.01	0.12	18	1.245	22	7.3	23	0.25	0.366	NO
P-2	3.45	55.20	4.50	65.70	0.976	18.86	12.26	0.19	28	1.185	33	7.3	34			NO
P-2	4.95	79.20	4.50	74.70	0.966	26.77	17.40	0.23	47	1.130	53	7.3	54			NO
P-2	6.45	103.20	4.50	83.70	0.954	34.45	22.39	0.27	31	1.080	33	7.3	34			NO
P-2	6.75	108.00	4.50	85.50	0.951	35.95	23.37	0.27	100	1.071	107	7.3	108			NO
P-3	0.45	7.20	4.50	47.70	0.999	2.52	1.64	0.03	15	1.312	20	2.1	20	0.21	0.305	NO
P-3	0.90	14.40	4.50	50.40	0.995	5.02	3.26	0.06	21	1.291	27	2.1	27	0.34	0.492	NO
P-3	1.35	21.60	4.50	53.10	0.992	7.50	4.87	0.09	16	1.271	20	2.1	20	0.22	0.317	NO
P-3	1.95	31.20	4.50	56.70	0.987	10.78	7.01	0.12	17	1.245	21	19.2	26	0.32	0.458	NO
P-3	3.45	55.20	4.50	65.70	0.976	18.86	12.26	0.19	12	1.185	14	19.2	19	0.20	0.289	NO
P-3	4.95	79.20	4.50	74.70	0.966	26.77	17.40	0.23	15	1.130	17	19.2	22	0.24	0.342	NO
P-3	6.45	103.20	4.50	83.70	0.954	34.45	22.39	0.27	3	1.080	3	19.2	7	0.09	0.126	SI
P-3	7.83	125.28	4.50	91.98	0.939	41.19	26.77	0.29	100	1.038	104	19.2	115			NO

4. RESULTADO DE LA EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

4.1 LITOLOGÍA DEL SUBSUELO Y PARÁMETROS GEOTÉCNICOS

Con base en la clasificación visual y en los resultados de los ensayos de laboratorio realizados a las muestras recuperadas en las perforaciones, se observa que, en el área del proyecto, el perfil del suelo está constituido por un único estrato. En las Tablas 7 y 8, se presentan el resumen de la descripción y los parámetros geotécnicos que caracterizan al material detectado en el área de estudio.

Estos valores se obtuvieron de los ensayos de laboratorio, de varias correlaciones publicadas en la literatura internacional y del Reglamento Estructural de Panamá 2014. En las perforaciones donde la litología presenta variaciones locales, se consideró tomar el perfil de suelo que representase los parámetros más desfavorables para diseño.

Tabla 7. Parámetros Geotécnicos del Suelo Perforación P-1 y P-2 (Casa club y Galera)

MATERIAL		Prof. (m)	Nspt corregido	Densidad	Color	γ (t/m ³)	ϕ (°)	E (t/m ²)	v
ESTRATO I	Arena arcillosa (SC) con cont de grava variable, Arena mal graduada (SP), Arena bien graduada con arcilla (SW-SC)	0.00 – 6.00	14	MEDIA	Marrón oscuro y marrón claro	1.6	32	2000	0.27
		6.00 – 6.75	34	DENSA		1.7	39	3900	0.49

Tabla 8. Parámetros Geotécnicos del Suelo Perforación P-3 (Área de Piscina)

MATERIAL		Prof. (m)	Nspt corregido	Densidad	Color	γ (t/m ³)	ϕ (°)	E (t/m ²)	v
ESTRATO I	Arena arcillosa (SC), Arena mal graduada (SP)	0.00 – 7.50	10	SUELTA	Marrón oscuro y marrón claro	1.6	28	1700	0.24
		7.50 – 7.83	39	DENSA		1.7	39	4400	0.49

ϕ = Ángulo de fricción

Su = Resistencia al corte no drenada

E = Módulo de Elasticidad del suelo

v= Módulo de Poisson

Por debajo de estos estratos, se espera encontrar la roca meteorizada descrita en la Geología Regional.

5. RECOMENDACIÓN DE FUNDACIÓN

Dadas las condiciones del subsuelo en el área de estudio y a las especificaciones del proyecto, se recomienda el uso de fundaciones directas tipo zapatas desplantadas a una profundidad (Df) de 1.5 m por debajo del nivel actual del terreno, tal como se muestra en la Figura 9.

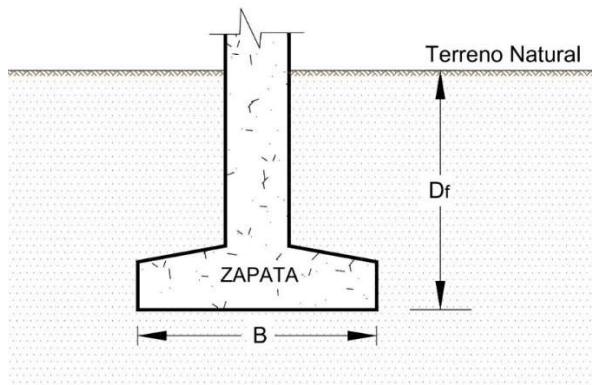


Figura 9. Esquema de fundación recomendado

5.1 CAPACIDAD DE CARGA ÚLTIMA Y ADMISIBLE

La capacidad última para fundaciones superficiales se evaluó a partir de la teoría general de capacidad de carga, utilizando la ecuación de Meyerhof (1,963):

$$q_{ult} = S_u N_c F_{cs} F_{cd} + \gamma D_f N_q F_{qs} F_{qd} + 1/2\gamma B N_\gamma F_{ps} F_{pd}$$

donde:

$F_{cs} F_{qs}$ y F_{ps} factores de forma (De Beer).

$F_{cd} F_{qd}$ y F_{pd} factores de empotramiento (Hansen).

$N_c N_q$ y N_γ factor adimensional de capacidad de carga.

S_u resistencia al corte no drenada en t/m².

Para el cálculo de la capacidad de carga admisible q_{adm} , se tomó un factor de seguridad de 3 contra la capacidad de carga última.

$$q_{adm} = \frac{q_{ult}}{3}$$

La capacidad de carga será limitada por el desarrollo de los asentamientos admisibles por la estructura. Los resultados de los análisis de capacidad de carga realizados para fundaciones superficiales zapata de fundación se presentan en el Anexo D.

5.2 ANÁLISIS DE ASENTAMIENTO PARA FUNDACIONES SUPERFICIALES

Se realizaron los análisis de asentamiento, tomando en cuenta las dimensiones de la fundación, las diferentes cargas netas aplicadas, la profundidad de empotramiento y el tipo de suelo por debajo de la cota de asiento de la fundación.

Dadas las características y tomando en cuenta su consistencia y contenido de humedad, se calcularon solamente asentamientos elásticos inmediatos. El asentamiento inmediato se estimó con base en la teoría elástica a través de la ecuación, propuesta por la U.S. Navy (1982):

$$S_i = C_s q B \left(\frac{1 - \nu^2}{E_u} \right)$$

Donde:

- S_i asentamiento inmediato.
 C_s factor de forma y rigidez de la fundación.
 q magnitud de la sobrecarga en t/m^2 ,
 B ancho de la fundación en m.
 E_u Modulo de Young's
 ν relación de Poisson's

Bajo esta consideración y siguiendo la metodología expuesta, en el Anexo D se presentan los asentamientos inmediatos esperados para los distintos tamaños de fundación calculadas.

Con el fin de evitar la falla por corte y limitar los asentamientos diferenciales para el caso estático, a valores admisibles de 1" (2.5 cm) en el caso de zapatas de fundación apoyadas por debajo de una profundidad de 1.5 m por debajo del nivel del terreno, se deberán tomar como valores máximos de capacidad portante admisible los mostrados en la Tabla 9.

Tabla 9. Capacidad Portante Admisible

Profundidad de desplante Df (m)	Ancho B (m)	Largo L (m)	Qadm (t/m^2)
1.5	1.0	1.0	43
	1.2	1.2	42
	1.5	1.5	33
	2.0	2.0	25

6. RECOMENDACIONES GENERALES

6.1 RECOMENDACIONES DE DISEÑO

- Las zapatas se diseñarán para cargas muertas y vivas netas, que no excedan, para cada estructura en particular, la capacidad portante admisible del suelo.
- Para el dimensionamiento de las fundaciones, se tomarán en consideración las cargas axiales derivadas del análisis de las estructuras.

- Las zapatas serán de sección uniforme y maciza. Para el dimensionamiento de la zapata, se tomará en consideración las cargas axiales y de momento, derivadas del análisis de la estructura. Dependiendo del espesor de la zapata, se considerará su flexibilidad en el diseño y cálculo de los momentos flectores.
- Se recomienda que la distancia más cercana del borde de la zapata al borde de otra zapata o a cualquier talud sea al menos 2.5 veces su ancho. De no ser posible constructivamente, se recomienda notificarnos para realizar los cálculos nuevamente.
- Se recomienda que las losas contra el terreno sean colocadas sobre el material presente en el sitio, previamente compactado en mínimo dos capas de máximo 15cm al 98% de la densidad seca y con humedad en el rango de $\pm 1\%$ de la óptima según el Ensayo Proctor Estándar ASTM D-1557.

Los suelos A-2-4 poseen las siguientes características típicas:

- Contenido de finos menor o igual a 35 % (% pasante por el tamiz No. 200)
- Límite líquido menor o igual a 40% e índice de plasticidad menor o igual a 10 %, para el material pasante por el tamiz No. 40.
- Las excavaciones para la base de las fundaciones no deberán permanecer abiertas por más de 24 horas. Si por alguna razón la excavación debe permanecer abierta, entonces inmediatamente después de haber alcanzado 5 cm por debajo de la cota de apoyo de la fundación, se deberá colocar 5 cm de concreto pobre, para evitar la variación de humedad en el material de la fundación.
- Los materiales para emplear en el diseño y construcción de las fundaciones, se recomienda que sean de resistencia no inferior a:

Concreto $f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días
 Acero $F_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 Cemento Portland tipo 1

7. ACLARACIÓN

Geolabs ha preparado este informe para uso exclusivo del Cliente como guía de los aspectos geotécnicos envueltos en el diseño y construcción de la estructura. El estudio se ha realizado siguiendo un estándar de calidad normalmente practicado por firmas de ingeniería. Se espera que este informe esté disponible para los contratistas como información de referencia más no como garantía de las condiciones del subsuelo. Geolabs no se hace responsable por condiciones del suelo variables en zonas no exploradas durante este estudio ni por modificaciones en la topografía posteriores a este estudio. En caso de realizar cortes o rellenos en el terreno, se recomienda informarnos para verificar las hipótesis de cálculo.

8. REFERENCIAS

- ASTM, (1997). **“Annual Books of ASTM Standard. ASTM”**, West Conshohocken, USA.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE / GOBIERNO NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ (2010). **“Atlas Ambiental de la República de Panamá”**. Panamá.
- Braja M. Das (1.995) **“Principles of Foundation Engineering”**. California State University, Sacramento. Third Edition. USA.
- Cornell University (1.990). **“Manual on Estimation Soil Properties for Foundation Design”**. Geotechnical Engeneering Group. New York, USA.
- González de Vallejo, Ferrer, M., Ortúñoz, L., Oteo, C. (2002) **“Ingeniería Geológica”**. Pearson Educación, Madrid.
- Lambe, T.W. and Whitman, R.V. (1.991). **“Mecánica de Suelos”**. Editorial Limusa, México.
- Montero, W. (1994a). **“Neotectonics and related stress distribution in subduction – collisional zone: Costa Rica.** – En: Seyfried, H (ed.): Geology of an envolving island arc: southeastern Central America. Profil, 7: 125-141.
- Montero, W. (2.001) en Revista Geológica de América Central, 24: 29-56. **“Neotectónica de la región central de Costa Rica: frontera oeste de la microplaca de Panamá”**.
- M. J. Tomlinson (1.977) **“Pile Design and Construction Practice”**. London.
- Peck, Hanson & Thornburn (1.973). **“Foundation Engineering”**. Second Edition. USA.
- Stewart & R.H. (1980) **“Geological Map of Canal Zone and Vicinity”**
- Van Der Merwe (1964) **“The Civil Engineer”**. Institute of Civil Engineers, Johannesburg, South Africa.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1&layers=a7137072efad4040a24f0f2e35b1c789>, geología de la República de Panamá MICI 1990
- http://hidromet.com.pa/documentos/Nota_Explicativa_Hidrogeologico.pdf
- <http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/dfm/metas/view/28096>
- <https://www.usgs.gov/>

ANEXO A:
PLANILLAS DE PERFORACIÓN

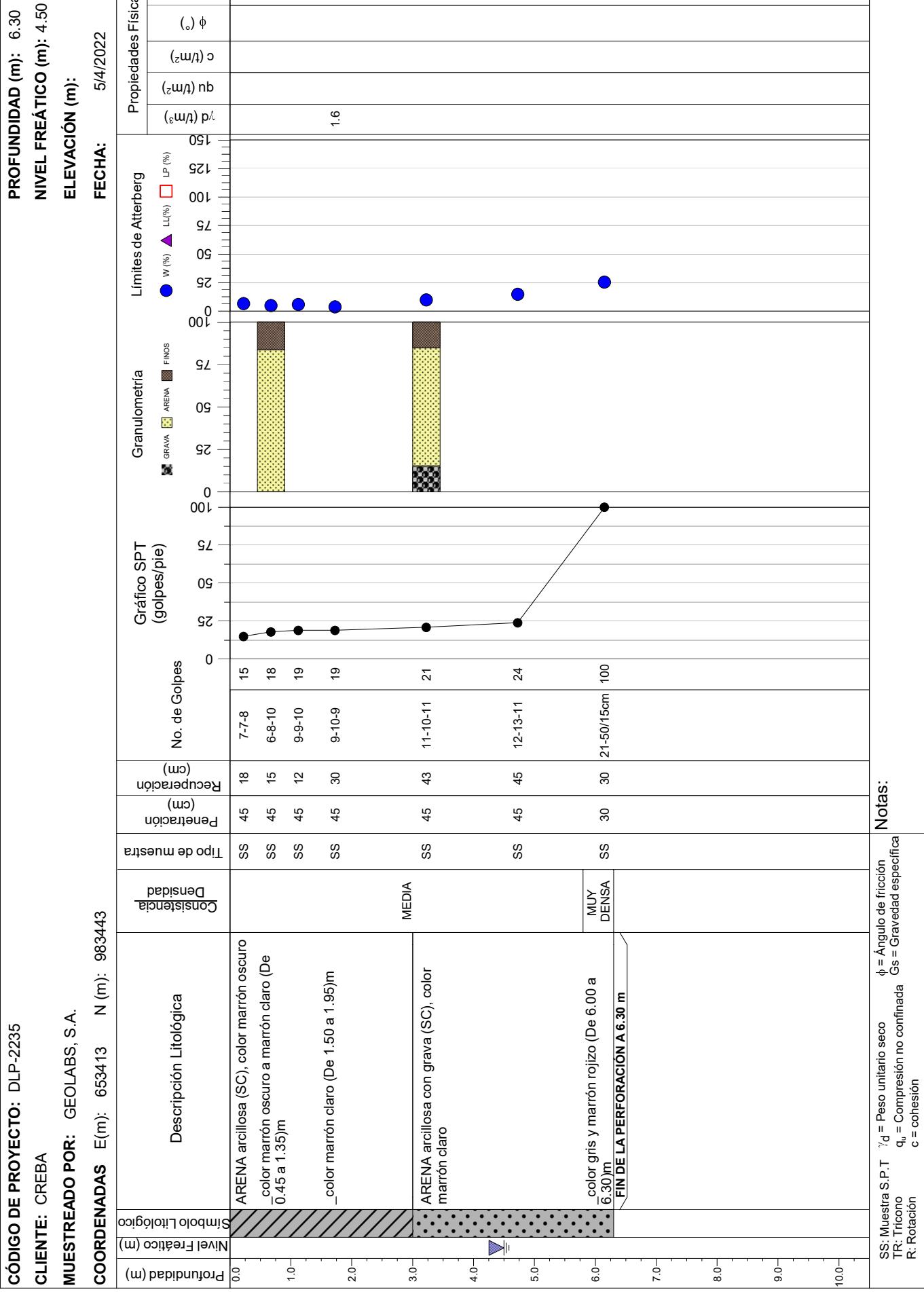
ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

Sondeo No: P-1
Pág: 1 of 1

CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2235

CLIENTE: CREBA
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

COORDENADAS E(m): 653413 N (m): 983443



ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

Sondeo No: P-2
Pág: 1 of 1

CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2235

CLIENTE: CREBA

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

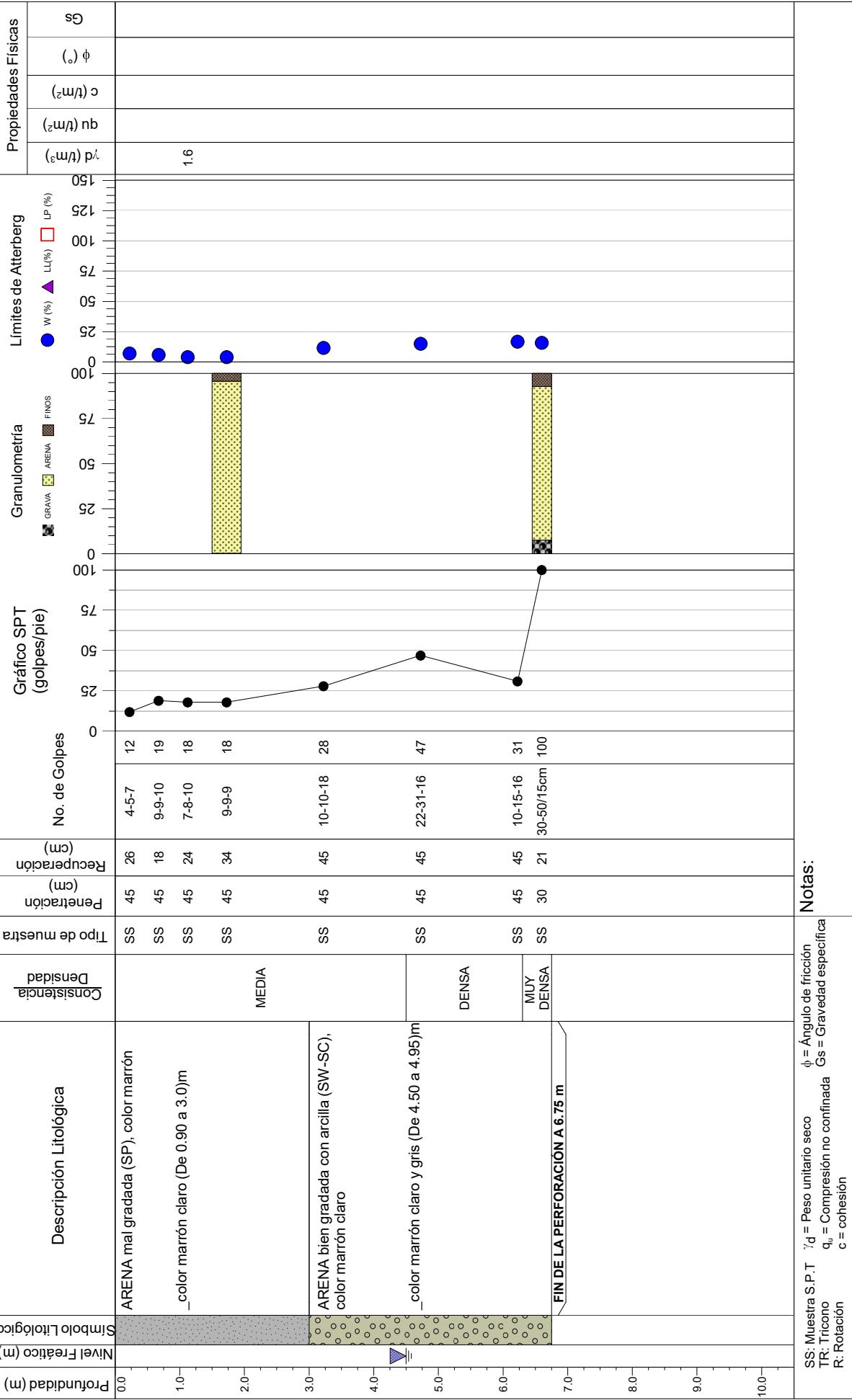
COORDENADAS E(m): 653429 N (m): 983449

PROFOUNDIDAD (m): 6.75

NIVEL FREÁTICO (m): 4.50

ELEVACIÓN (m):

FECHA: 5/4/2022



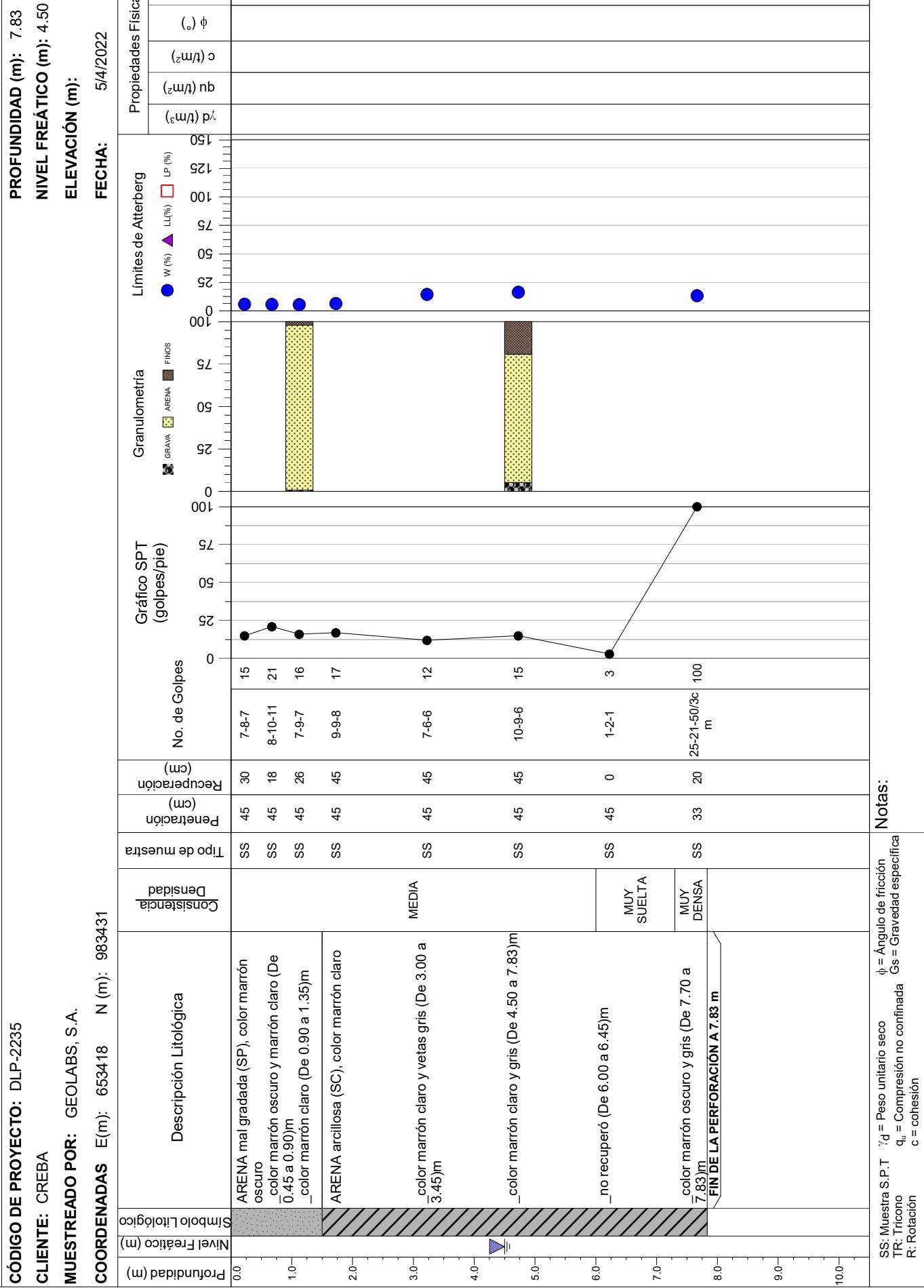
**ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS
VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE**

Sondeo No: P-3
Pág: 1 of 1

CÓDIGO DE PROYECTO: DLP-2235

CLIENTE: CREBA
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

COORDENADAS E(m): 653418 N (m): 983431



ANEXO B:
RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE
LABORATORIO



HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO: DLP-2235
CLIENTE: CREBA	FECHA: 06/06/22
LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1	P-1
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	6	12	24	8	29	25
5	Peso de la Tara (g)	18.5	20.3	18.6	18.0	19.7	20.1
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	67.8	66.8	66.8	65.6	88.3	94.8
7	Tara + Suelo Seco (g)	64.7	64.6	64.1	63.9	82.1	85.1
8	Peso del Agua (g)	3.1	2.2	2.7	1.7	6.2	9.7
9	Peso del suelo seco (g)	46.2	44.3	45.5	45.9	62.4	65.0
10	% de Humedad	6.7	5.0	5.9	3.7	9.9	14.9

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-1					
2	Muestra N°	7					
3	Profundidad (m)	6.00 - 6.30					
4	Tara No.	30					
5	Peso de la Tara (g)	19.0					
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	76.1					
7	Tara + Suelo Seco (g)	64.5					
8	Peso del Agua (g)	11.6					
9	Peso del suelo seco (g)	45.5					
10	% de Humedad	25.5					

Tecnico Laboratorio	<u>M. PICOTA</u>	Revisado Por:	<u>S. SOUKI</u>	Aprobado Por:	<u>I. ORDÓÑEZ</u>
					DG-F-001-1



HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO: DLP-2235
CLIENTE: CREBA	FECHA: 06/06/22
LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-2	P-2	P-2	P-2	P-2	P-2
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	82	18	7	3	15	5
5	Peso de la Tara (g)	19.2	19.1	18.6	18.7	19.0	19.3
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	61.3	59.4	69.7	81.8	84.5	92.9
7	Tara + Suelo Seco (g)	58.5	57.2	67.8	79.4	77.7	83.3
8	Peso del Agua (g)	2.8	2.2	1.9	2.4	6.8	9.6
9	Peso del suelo seco (g)	39.3	38.1	49.2	60.7	58.7	64.0
10	% de Humedad	7.1	5.8	3.9	4.0	11.6	15.0

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-2	P-2				
2	Muestra N°	7	8				
3	Profundidad (m)	6.00 - 6.45	6.45 - 6.75				
4	Tara No.	28	31				
5	Peso de la Tara (g)	18.8	19.3				
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	89.2	98.4				
7	Tara + Suelo Seco (g)	79.1	87.6				
8	Peso del Agua (g)	10.1	10.8				
9	Peso del suelo seco (g)	60.3	68.3				
10	% de Humedad	16.7	15.8				

Tecnico Laboratorio	<u>M. PICOTA</u>	Revisado Por:	<u>S. SOUKI</u>	Aprobado Por:	<u>I. ORDÓÑEZ</u>
					DG-F-001-1



HUMEDAD NATURAL ASTM D-2216

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO: DLP-2235
CLIENTE: CREBA	FECHA: 06/06/22
LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

	Muestra de laboratorio No.	1	2	3	4	5	6
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-3	P-3	P-3	P-3	P-3	P-3
2	Muestra N°	1	2	3	4	5	6
3	Profundidad (m)	0.00 - 0.45	0.45 - 0.90	0.90 - 1.35	1.50 - 1.95	3.00 - 3.45	4.50 - 4.95
4	Tara No.	26	11	17	13	23	19
5	Peso de la Tara (g)	20.0	18.7	19.5	19.6	18.7	19.2
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	77.0	70.7	73.3	81.5	104.3	89.6
7	Tara + Suelo Seco (g)	73.8	67.9	70.5	77.8	93.5	79.7
8	Peso del Agua (g)	3.2	2.8	2.8	3.7	10.8	9.9
9	Peso del suelo seco (g)	53.8	49.2	51.0	58.2	74.8	60.5
10	% de Humedad	5.9	5.7	5.5	6.4	14.4	16.4

	Muestra de laboratorio No.	7	8	9	10	11	12
1	Perforacion N° / Calicata N°	P-3					
2	Muestra N°	7					
3	Profundidad (m)	7.50 - 7.83					
4	Tara No.	20					
5	Peso de la Tara (g)	18.8					
6	Tara + Suelo Húmedo (g)	88.0					
7	Tara + Suelo Seco (g)	79.9					
8	Peso del Agua (g)	8.1					
9	Peso del suelo seco (g)	61.1					
10	% de Humedad	13.3					

Tecnico Laboratorio	<u>M. PICOTA</u>	Revisado Por:	<u>S. SOUKI</u>	Aprobado Por:	<u>I. ORDÓÑEZ</u>
					DG-F-001-1

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-1

PROF. (m): 0.45 - 0.90

% Grava	0.2	L.L.	N.P.	Clasificacion:	Arena arcillosa, color marrón oscuro a marrón claro	
% Arena	83.4	L.P.	N.P.			
% Finos	16.4	I. P.	N.P.	Clasificacion SUCS	SC	Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO Peso Muestra Total Seca

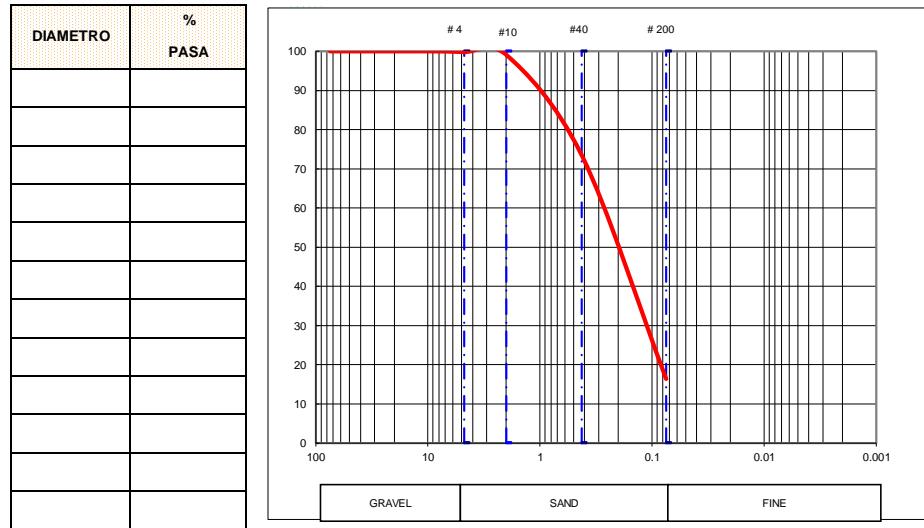
AGREGADO FINO Peso Muestra Total Seca

250.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	0.45	0.18	99.82
#10	2.19	0.90	99.10
#40	66.23	26.50	73.50
#200	208.91	83.60	16.40

HIDROMETRO



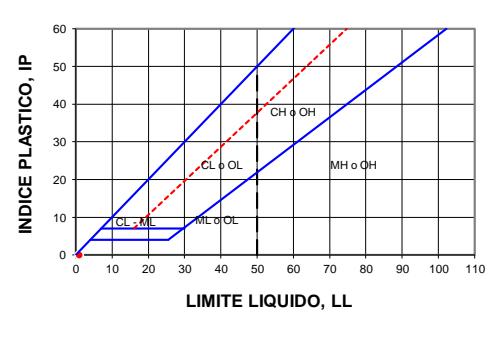
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-1

PROF. (m): 3.00 - 3.45

% Grava 15.3 L.L. N.P.
% Arena 69.5 L.P. N.P.
% Finos 15.2 I. P. N.P.

Clasificacion: **Arena arcillosa con grava, color marrón claro**
Clasificacion SUCS SC Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

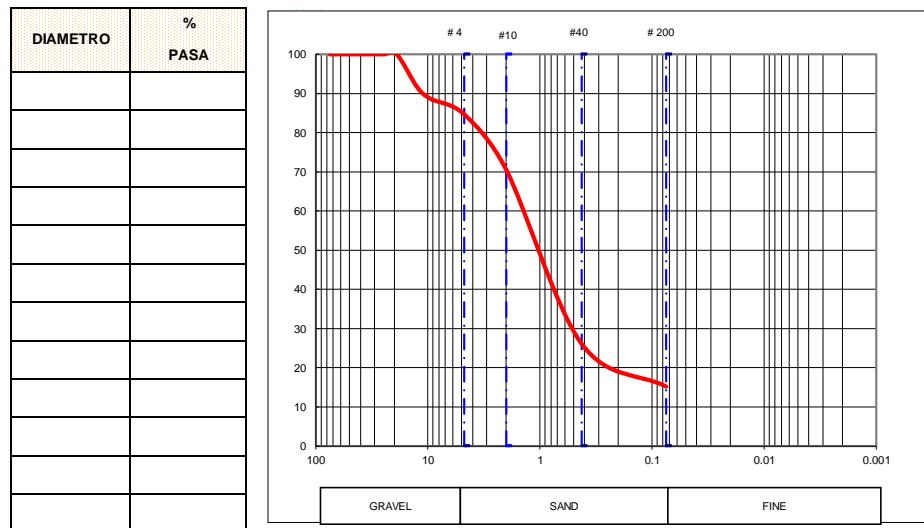
AGREGADO GRUESO Peso Muestra Total Seca

AGREGADO FINO Peso Muestra Total Seca 250.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"	20.87	8.35	91.65
3/8"	28.33	11.33	88.67
#4	38.32	15.33	84.67
#10	73.79	29.50	70.50
#40	184.80	73.90	26.10
#200	211.93	84.80	15.20

HIDROMETRO



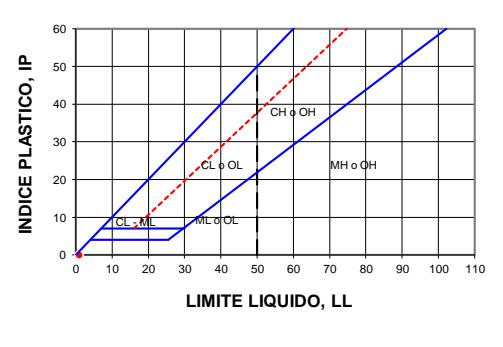
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-2

PROF. (m): 1.50 - 1.95

% Grava 0.3
% Arena 95.3
% Finos 4.4

L.L. N.P.
L.P. N.P.
I. P. N.P.

Clasificacion: **Arena mal gradada, color marrón claro**
Clasificacion SUCS SP Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

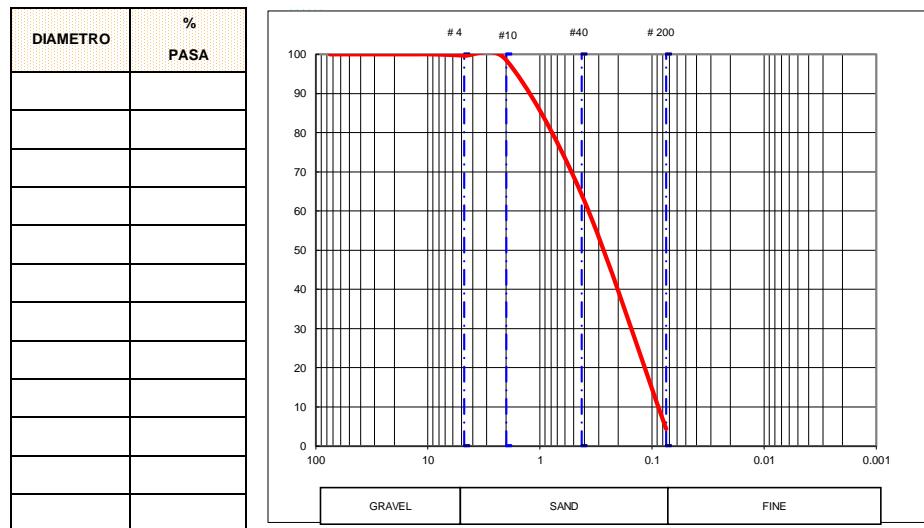
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	1.37	0.34	99.66
#10	5.81	1.50	98.50
#40	143.20	35.80	64.20
#200	382.31	95.60	4.40

HIDROMETRO



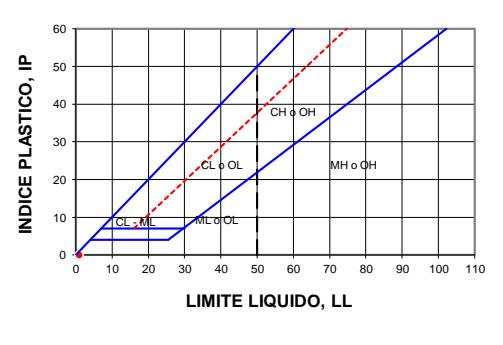
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-2

PROF. (m): 6.45 - 6.75

% Grava 7.6 L.L. N.P.
% Arena 85.1 L.P. N.P.
% Finos 7.3 I. P. N.P.

Clasificacion: **Arena bien gradada con arcilla, color marrón claro**
Clasificacion SUCS SW-SC Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

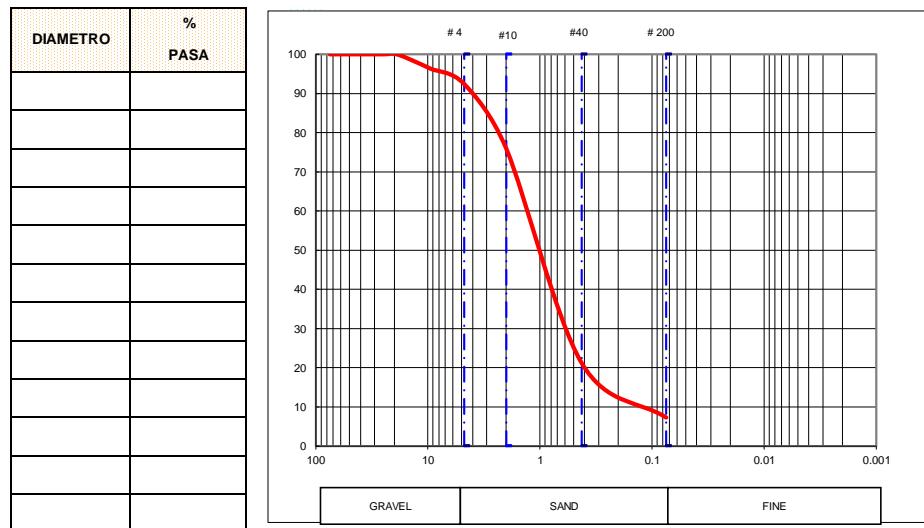
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca 150.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"	3.15	2.10	97.90
3/8"	5.49	3.66	96.34
#4	11.39	7.59	92.41
#10	36.22	24.10	75.90
#40	118.26	78.80	21.20
#200	138.99	92.70	7.30

HIDROMETRO



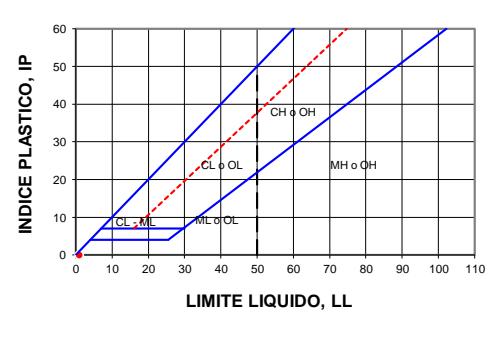
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-3

PROF. (m): 0.90 - 1.35

% Grava 0.8
% Arena 97.1
% Finos 2.1

L.L. N.P.
L.P. N.P.
I. P. N.P.

Clasificacion: **Arena mal gradada, color marrón claro**
Clasificacion SUCS SP Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

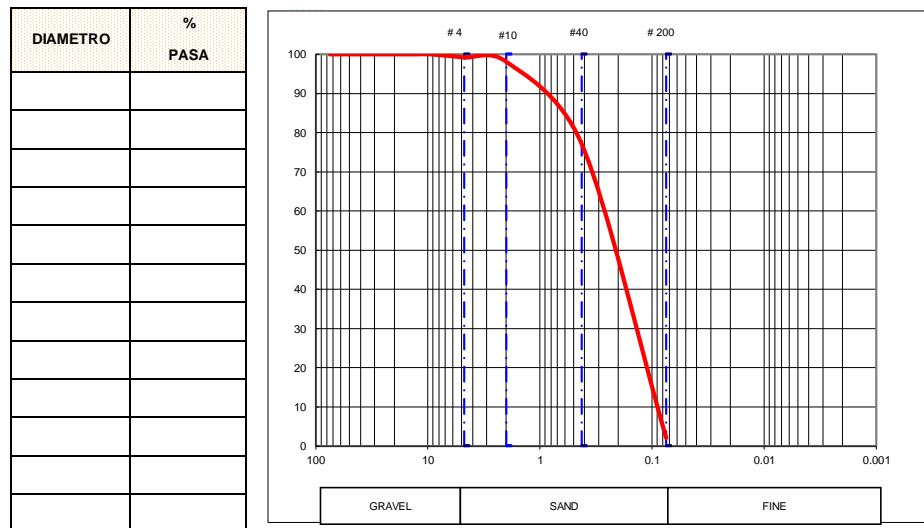
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"		0.00	100.00
#4	1.99	0.80	99.20
#10	4.65	1.90	98.10
#40	57.25	22.90	77.10
#200	244.68	97.90	2.10

HIDROMETRO



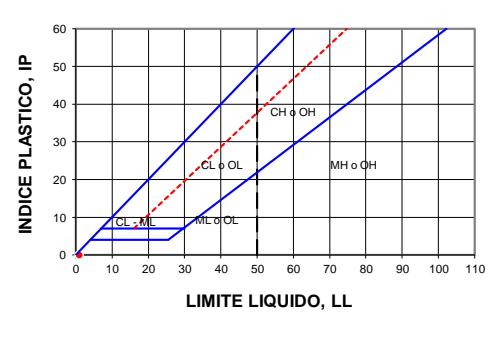
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ

Geolabs

ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBERG

ASTM C 136, D 4318 AND D2487

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CLIENTE: CREBA

LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A.

FECHA DE MUESTREO: 05/04/22

CÓDIGO: DLP-2235

FECHA: 06/06/22

MUESTRA: P-3

PROF. (m): 4.50 - 4.95

% Grava 5.2
% Arena 75.6
% Finos 19.2

L.L. N.P.
L.P. N.P.
I. P. N.P.

Clasificacion: **Arena arcillosa, color marrón claro y gris**
Clasificacion SUCS SC Clasificacion AASHTO

ANALISIS GRANULOMETRICO ASTM C-136

AGREGADO GRUESO

Peso Muestra Total Seca

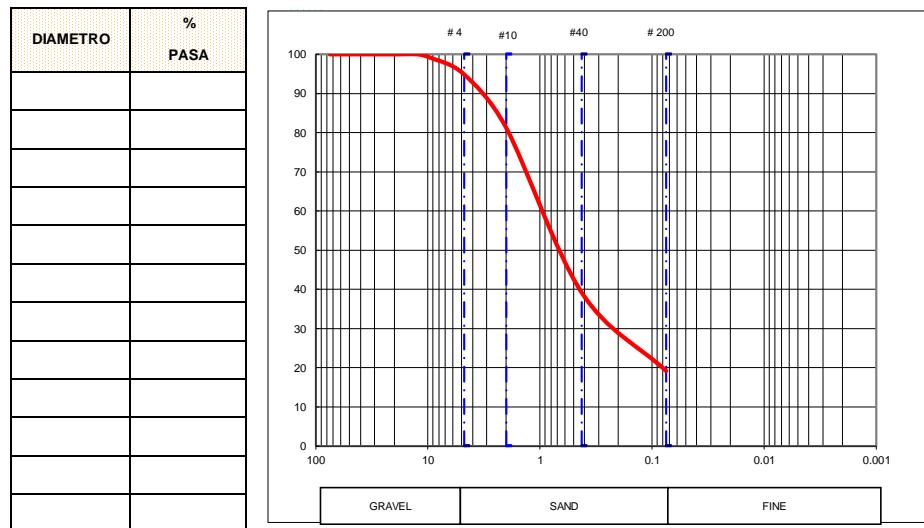
AGREGADO FINO

Peso Muestra Total Seca 200.00

GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

TAMIZ	RETENIDO ACUMULADO	% RETENIDO	% PASA
3"		0.00	100.00
2 1/2"		0.00	100.00
2"		0.00	100.00
1 1/2"		0.00	100.00
1"		0.00	100.00
3/4"		0.00	100.00
1/2"		0.00	100.00
3/8"	1.75	0.88	99.13
#4	10.31	5.16	94.85
#10	37.59	18.80	81.20
#40	121.67	60.80	39.20
#200	161.66	80.80	19.20

HIDROMETRO



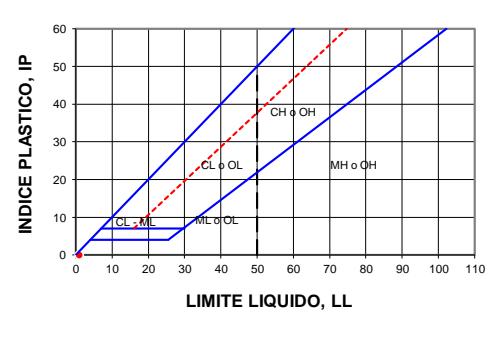
LIMITES DE ATTERBERG ASTM D-4318

LIMITE LIQUIDO

Ensayo No.	1	2	3
Tara N°			
Peso Tara (g)			
Tara + Suelo Hum (g)			
Tara + Suelo Seco (g)			
Agua (g)			
Suelo Seco (g)			
Cont. Humedad %			
# de Golpes			

LIMITE PLASTICO

Ensayo No.	1	2
Tara N°		
Peso Tara (g)		
Tara + Suelo Hum (g)		
Tara + Suelo Seco (g)		
Agua (g)		
Suelo Seco (g)		
Cont. Humedad %		
Promedio		



Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

I. ORDOÑEZ



PESO UNITARIO DE SUELOS COHESIVOS
ASTM D 7263

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO:	DLP-2235
CLIENTE:	CREBA	FECHA:	06/06/22
LOCALIZACIÓN:	VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTRA:	P-1
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	05/06/22
		PROF. (m):	1.50 - 1.95

Prueba No.	Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1061.00
Peso de anillo	g	917.00
Peso del suelo húmedo	g	144.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99
Densidad húmeda	g/cm ³	1.62
Densidad seca	g/cm ³	1.55

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	9	1
Peso húmedo + tara	g	128.00
Peso seco + tara	g	124.10
Peso de agua	g	3.90
Peso de tara	g	32.10
Peso del suelo seco	g	92.00
Porcentaje de humedad	%	4.24
		4.37

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m ³	1618	1618	1618
Peso Unitario Seco, kg/ m ³	1552	1550	1551

Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



PESO UNITARIO DE SUELOS COHESIVOS
ASTM D 7263

PROYECTO:	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO:	DLP-2235
CLIENTE:	CREBA	FECHA:	06/06/22
LOCALIZACIÓN:	VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTRA:	P-2
MUESTREADO POR:	GEOLABS, S.A.	FECHA MUESTREO:	05/06/22
		PROF. (m):	0.90 - 1.35

Prueba No.	Muestra No. 1	Muestra No. 2
Peso de anillo + suelo	g	1062.00
Peso de anillo	g	917.00
Peso del suelo húmedo	g	145.00
Volumen del anillo	cm ³	88.99
Densidad húmeda	g/cm ³	1.63
Densidad seca	g/cm ³	1.58

CONTENIDO DE HUMEDAD DE LA PRUEBA		
Muestra No.	1	2
Tara No.	27	11
Peso húmedo + tara	g	114.70
Peso seco + tara	g	112.00
Peso de agua	g	2.70
Peso de tara	g	31.90
Peso del suelo seco	g	80.10
Porcentaje de humedad	%	3.37
		3.68

PESO UNITARIO			
Prueba No.	1	2	PROMEDIO
Peso Unitario Húmedo, kg/m ³	1629	1641	1635
Peso Unitario Seco, kg/ m ³	1576	1582	1579

Tecnico de laboratorio.

M.PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por: I. ORDOÑEZ



**ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS
(UNE 103600)**

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS	CÓDIGO: DLP-2235		
CLIENTE: CREBA	FECHA: 06/06/22		
LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE	MUESTRA: P-1		
MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A	FECHA MUESTREO: 05/04/22	PROF (m) :	0.00 - 0.45

DATOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
Peso de anillo + suelo	g	281.00
Peso de anillo	g	161.90
Peso del suelo húmedo	g	119.10
Volumen del anillo	cm ³	57.70
Densidad humeda	g/cm ³	2.06
Densidad seca g/cm ³	g/cm ³	1.91

CONTENIDO DE HUMEDAD

DESCRIPCION	RESULTADO		
TARA N°		4	3
Peso tara	g	19.30	18.70
Peso húmedo + tara	g	71.70	70.30
Peso seco + tara	g	67.90	66.50
Peso de agua	g	3.80	3.80
Peso del suelo seco	g	48.60	47.80
Porcentaje de humedad	%	7.8	7.9

RESULTADOS DE EXPANSIÓN

DESCRIPCION	UNIDAD	RESULTADO
ESFUERZO	Lb /pulg ²	0.00
ESFUERZO	kg cm ²	0.00
ESFUERZO	kg /m ²	0.00
Presión de Expansión, kPa	kPa	0.00
Cambio Potencial de Volumen		0.0 (No Crítico)
Índice de Hinchamiento (Mpa)		0.000

Técnico de laboratorio. M. PICOTA Revisado Por: S. SOUKI Aprobado Por: I. ORDOÑEZ

Geolabs

ÍNDICE DE EXPANSIÓN DE SUELOS
(UNE 103600)

PROYECTO: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

CÓDIGO: DLP-2235

CLIENTE: CREBA

FECHA: 06/06/22

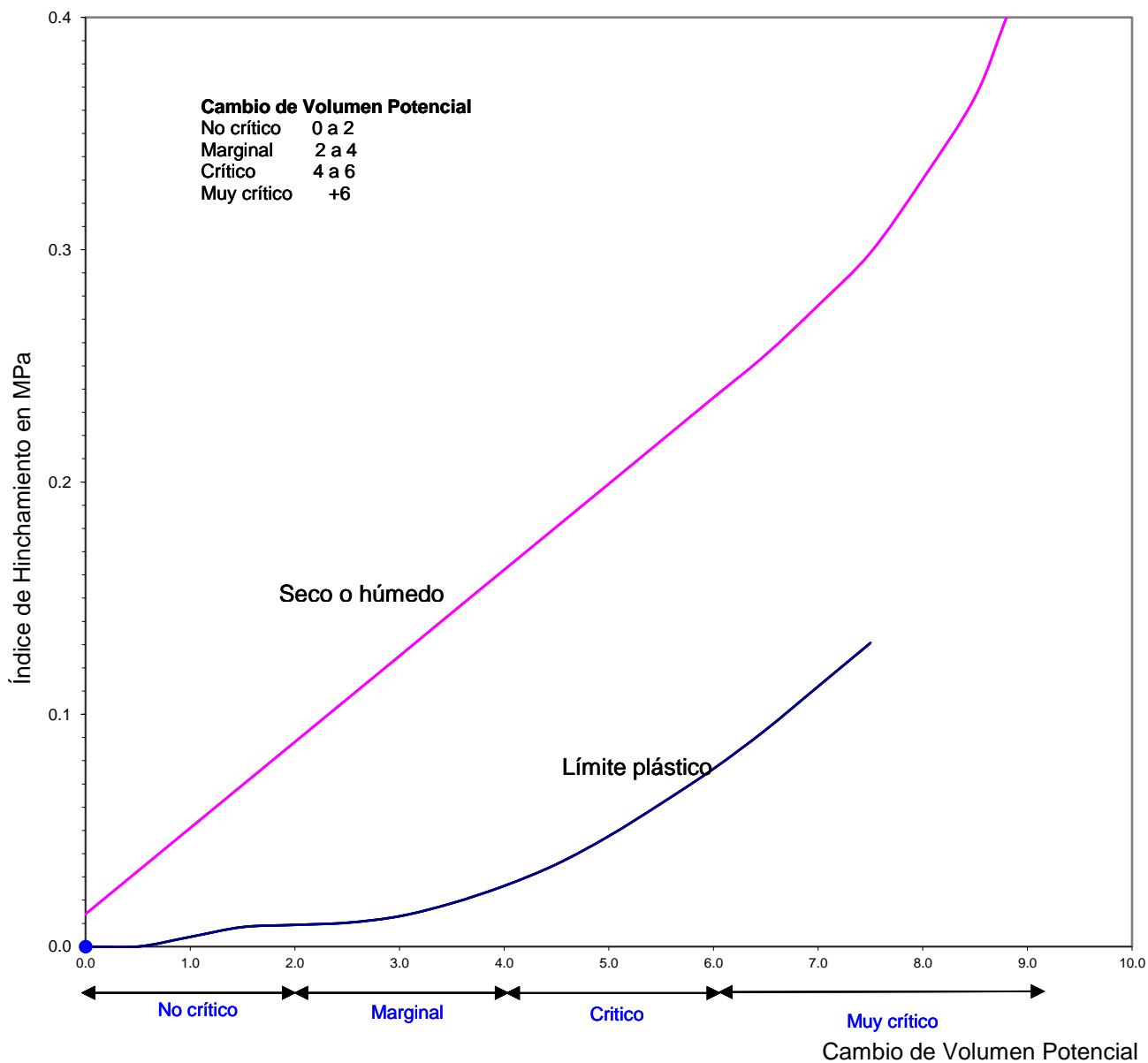
LOCALIZACIÓN: VERACRUZ, PROV. DE PANAMÁ OESTE

MUESTRA: P-1

MUESTREADO POR: GEOLABS, S.A

PROF (m) : 0.00 - 0.45

ÍNDICE DE HINCHAMIENTO-CAMBIO DE VOLUMEN POTENCIAL



Técnico de laboratorio.

M. PICOTA

Revisado Por:

S. SOUKI

Aprobado Por:

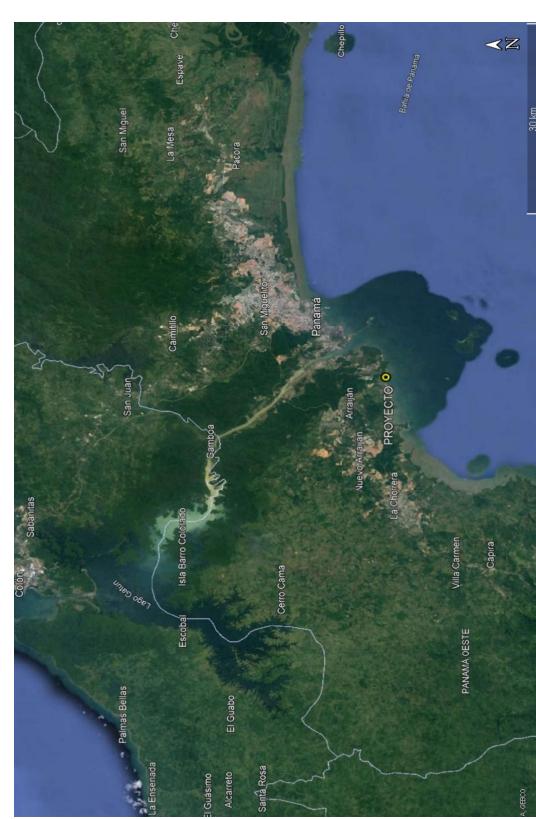
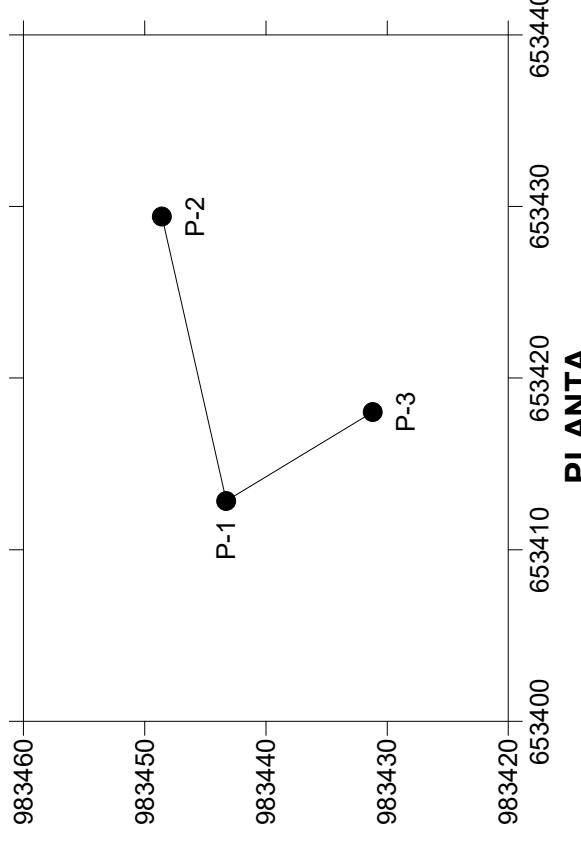
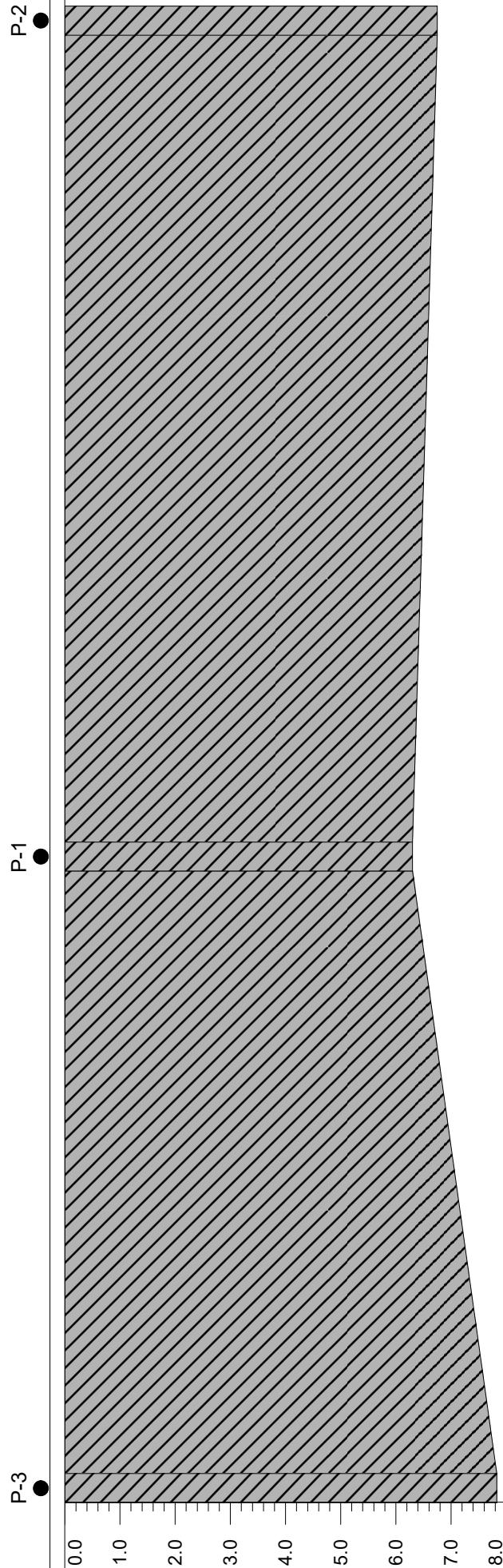
I. ORDOÑEZ

ANEXO C:
PERFIL LITOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

PERFIL LITOLOGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

LITOLOGÍA

■ ARENA arcillosa (SC), ARENA arcillosa con grava (SC), ARENA mal gradada (SP), ARENA bien gradada con arcilla (SW-SC)



180

ANEXO D:
CAPACIDAD DE CARGA Y ANÁLISIS DE
ASENTAMIENTO DE ZAPATAS

CAPACIDAD DE CARGA
ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

Estrato

$$\gamma_t = 1.60 \text{ t/m}^3$$

$$\phi = 32.0^\circ$$

$$c = 0.0 \text{ t/m}^2$$

Factores de Capacidad de Carga

$$N_c = 35.49$$

$$N_q = 23.18$$

$$N_\gamma = 30.21$$

$$D_f = 1.5 \text{ m}$$

B:L	Factores de Forma			Factores de Empotramiento			B	L	q _{ult}	q _{net}	q _{adm FS=3}
	F _{cs}	F _{qs}	F _{γs}	F _{cd}	F _{qd}	F _{γd}	(m)	(m)	(t/m ²)	(t/m ²)	(t/m ²)
1:1	1.653	1.625	0.600	1.393	1.271	1.000	1.00	1.00	130.2	127.8	42.6
				1.358	1.247	1.000	1.20	1.20	130.9	128.5	42.8
				1.400	1.217	1.000	1.50	1.50	132.6	130.2	43.4
				1.300	1.207	1.000	2.00	2.00	138.9	136.5	45.5
				1.240	1.166	1.000	2.50	2.50	142.3	139.9	46.6

ANALISIS DE ASENTAMIENTO
ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CASA CLUB DE REMOS

$$E(\text{t/m}^2) = 2,000$$

$$v = 0.27$$

$$D_f = 1.5 \text{ m}$$

$$S = \frac{Bq_o}{E_s} (1 - \mu_s^2) \alpha$$

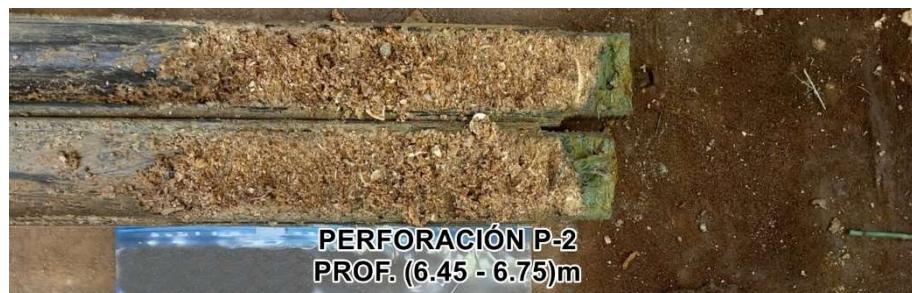
B:L	B	L	α	Asentamiento Elástico (cm)				
				q _o = 19 t/m ²	q _o = 25 t/m ²	q _o = 33 t/m ²	q _o = 42 t/m ²	q _o = 43 t/m ²
1:1	1.00	1.00	1.041	0.92	1.21	1.59	2.03	2.08
	1.20	1.20	1.052	1.11	1.46	1.93	2.46	2.52
	1.50	1.50	1.063	1.40	1.85	2.44	3.10	3.18
	2.00	2.00	1.076	1.89	2.49	3.29	4.19	4.29
	2.50	2.50	1.084	2.39	3.14	4.14	5.28	5.40

ANEXO E:
REGISTRO FOTOGRÁFICO











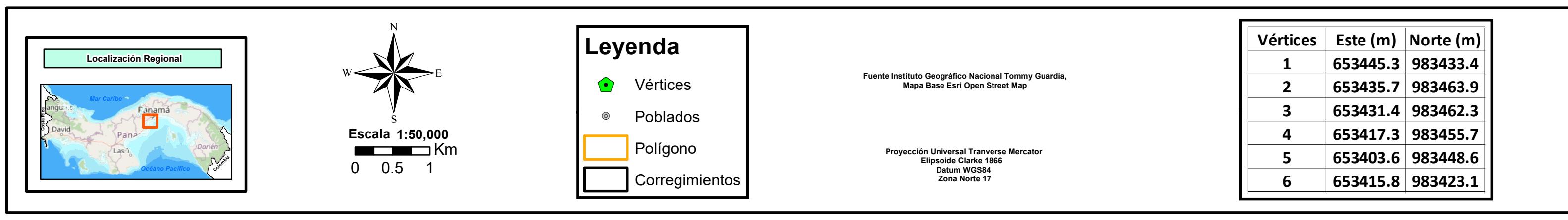
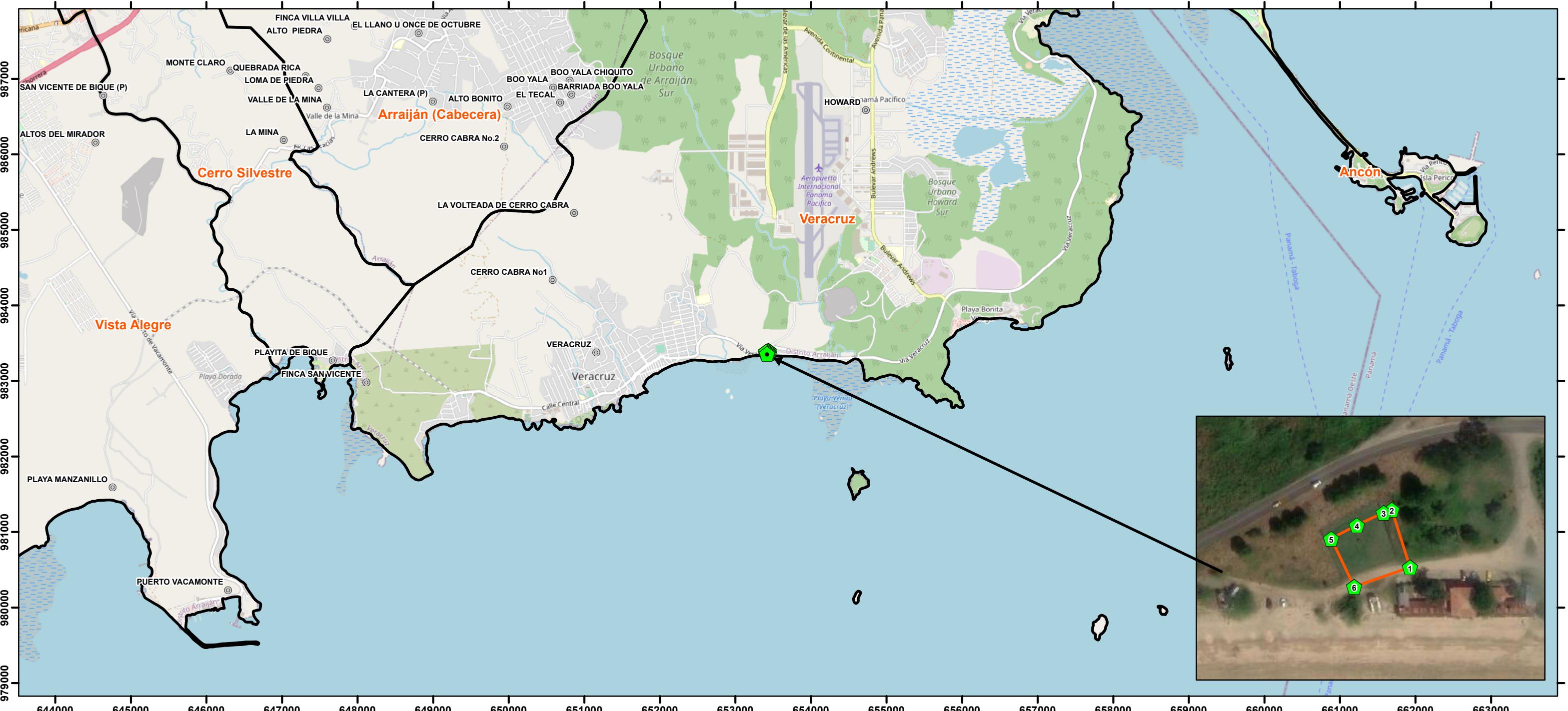


Anexo 9 Mapa de Ubicación (escala 1:50,000).

Ubicación Regional 1:50,000 ProyectoCASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA
 Localización: Sector Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, Distrito de Arraiján, provincia Panamá Oeste.

191

Área: 1014.10 m²



Anexo 10 Encuestas aplicadas.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Dhania Mendoza

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí

No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

lo beneficia por la entrada de personas al negocio

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Romero

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Alberto Guillen Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____	<input type="checkbox"/> Otros. _____

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El turismo se beneficiaría y vendrán más consumidores

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandro B. Herrera

Firma: Alejandro B.

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Ana Marin Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____	<input type="checkbox"/> Otros. _____

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficia porque vendrán más personas a consumir.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Abel

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficia al turismo.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Romero

Firma: Alejandrah

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: María Reyes Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficia el turismo en el sector.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Alberta Fajardo

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

llamaria mas personas, para el turismo del lugar.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Orlando Ortiz

Fecha: 14-10-27

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

el proyecto genera empleo.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA. CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cociñeta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galería para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Ana Montoya Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Despues de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Habrá más clientes.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Gómez

Firma: Myndhábor

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Mariabel Alvaro

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Habrá mas turismo y tráfico de personas

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Gómez

Firma: Alejandra G

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Julio Serrano

Fecha: 14-11-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No beneficia porque vendrán más clientes y turistas

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Orueta

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Xenia Becerra

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

nos beneficiaría por el consumo del local.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Gómez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Gustavo Bonano

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficio por el turismo.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Bonano

Firma: Alejandra Bonano

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Cerbelina Cárdenas

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Los beneficia por el consumo en el restaurante

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Bonano

Firma: Mgambalz

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Alejandra Alvarez

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Despues de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí

No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficiar al Turismo del area.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Alvarez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Julio Batista

Fecha: 14-11-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí

No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Más beneficio por el turismo y habrá más personas consumiendo en el local

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Chomero

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Maria Vasquez

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No afectaría si no hay suficiente seguridad y responsabilidad en el proyecto.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alyonha Romero

Firma: Alyonha R

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Jenir Magdaleno

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí

No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input checked="" type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Beneficia a los establecimientos por el tránsito de personas que habrá.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra D

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Alvaro Sandoval

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?
 Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Otros.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Me afectaría si hay irresponsabilidad en la misma, ya que hemos tenido malas experiencias con tipos de proyectos como este.

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Franchesca Navarro

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input checked="" type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

sin comentarios

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA.
CASA CLUB DEL CLUB DE REMOS DE BALBOA, CREBA

Promotor: Club de Remos de Balboa

Ubicación: Finca No.182954, ubicada en el sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Descripción: El objetivo del Proyecto es realizar la construcción de la Casa Club del Club de Remos de Balboa. Contará con edificio de dos plantas; nivel 000 conformado por las siguientes áreas: Área de Recepción, Área de administración, Oficinas, servicios higiénicos y duchas, Área deportiva (gimnasio). En la planta 100 se ubicará: Escalera de acceso, Centro de trabajo (dos oficinas), servicios higiénicos, cocineta, Salón de reuniones/recreativa, Balcón de terraza. Se construirá una piscina y la galera para el almacenaje de los cayucos, equipos y materiales, que serán utilizados para la práctica del deporte de remos. Además de los servicios básicos necesarios para su operación: energía eléctrica, servicio telefónico, conexión de agua potable, manejo de desechos sólidos y conexión de agua residual al tanque séptico.

Nombre: Annette Jimenez

Fecha: 14-10-22

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI NO

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿Considera usted que el proyecto causará daños a usted o su propiedad?

Sí

No

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Alteración calidad del Aire.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleo Directo e Indirecto.
<input type="checkbox"/> Afectación por olores molestos.	<input type="checkbox"/> Desarrollo económico local y regional
<input type="checkbox"/> Alteración de niveles de ruido.	
<input type="checkbox"/> Contaminación del suelo por desechos sólidos o líquidos.	
<input type="checkbox"/> Otros. _____.	<input type="checkbox"/> Otros. _____.

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Desechos (líquidos y sólidos).	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Emisiones de gases y polvo.	<input type="checkbox"/> Tránsito de equipos y maquinarias.
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de ruido.	<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo Diurno

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

sin comentarios

6. ¿Está de acuerdo con la realización del proyecto?

Sí

No

Elaborado por: Alejandra Domínguez

Firma: Alejandra

Anexo 11 Volante informativa.

VOLANTE INFORMATIVA PÚBLICA

La Empresa Promotora: **Club de Remos de Balboa**; hace de conocimiento público la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I de un proyecto de inversión privada, cumpliendo con las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009:

1. **Nombre del Proyecto:** “Casa Club del Club de Remos de Balboa CREBA”.
2. **Localización:** sector de Cerro Galera, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
3. **Breve Descripción:** El proyecto tiene propuesto la construcción de las estructuras para la Casa Club de Remos, que funcionará como lugar para la recepción de personal y miembros del club, y estará conformado por un edificio de dos pisos y una galera. El proyecto cuenta con un área total de 1 014.10 metros cuadrados.
4. **Síntesis de los Impactos Esperados:** Dado a que el área donde se desarrollará el proyecto, constituye una zona impactada por acciones antropogénicas, y desprovisto de vegetación, durante la construcción del proyecto no se causarán impactos ambientales significativos que atenten contra el medio ambiente natural o su conservación. Los impactos negativos más relevantes se darán sobre el aire y suelo. Los impactos son más bien de índole local, durante el Conformación del terreno, Excavación y construcción de estructuras, Instalación de servicios básicos y Fase de acabados. Los mismos fueron calificados de muy bajo. Los impactos positivos más relevantes se darán sobre factores socioeconómicos Estímulo en la economía local y Generación de empleos. La clasificación de estos fue de muy bajo.
5. **Medidas de Mitigación:** La aplicación de medidas de mitigación coadyuvarán a controlar los impactos negativos no significativos. Entre las más relevantes planteadas están: rociar con agua el suelo descubierto, para controlar la dispersión de material particulado, Evitar la acumulación de desechos orgánicos en la zona del proyecto. Implementar dispositivos para el control del tránsito, señales y símbolos serán confeccionados para que cumplan con los requisitos exigidos por la ATTT. Evitar el movimiento de tráfico innecesario de maquinaria, camiones y vehículos, Contratar mano de obra local, siempre y cuando estén capacitados para las funciones asignadas. manejo de los desechos líquidos a través de letrinas químicas, colocar tanques de recolección de desechos sólidos.

Se agradece su atención, sugerencias y comentarios a los teléfonos 266 4232 / 6674-3958- Consultores Ambientales del EsIA o 6675-0446 Promotores.