

REPÚBLICA DE PANAMÁ

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I**

**PROYECTO:
“COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”**

**PROMOTOR:
ERIC JOHN VEENSTRA**

**CONSULTOR: DANIEL A. CÁCERES G.
IRC: 050-02**

**ISLA CARENERO, BOCAS DEL TORO.
OCTUBRE, 2022.**



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO:

“COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”

DATOS DE INTERÉS PARA EL MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE).

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

PASAPORTE N° 442949098

DIRECCIÓN: ISLA CARENERO, CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

TELÉFONO: 6635-8649.

UBICACIÓN DEL PROYECTO: ISLA CARENERO, CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL TORO, DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE: DR. DANIEL A. CÁCERES G.

IRC: 050-02. Actualización mediante Resolución DEIA-ARC No. 075-2021.

TELÉFONO: 6635-8649

EMAIL: consultoria.caceres@gmail.com

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE	2
2. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor. .	6
3. INTRODUCCIÓN.....	7
3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.....	8
3.2. Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	10
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	15
4.1. Información sobre el promotor (natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	15
4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.	15
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	16
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	20
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.....	21
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	23
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	25
5.4.1. Etapa de Planificación.	25
5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.	26
5.4.3. Etapa de Operación.	28
5.4.4. Etapa de Abandono.	29
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	29
5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.	30
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	31

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.	32
5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).	33
5.7.1. Sólidos.....	33
5.7.2. Líquidos	33
5.7.3. Gaseosos	33
5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.	36
5.9. Monto global de la inversión.....	37
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	37
6.3. Caracterización del suelo.	37
6.3.1. La descripción del uso de suelo.....	38
6.3.2. Deslinde de la propiedad.	38
6.4. Topografía.	38
6.6. Hidrología.....	39
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.	39
6.7. Calidad del aire.	39
6.7.1. Ruido.	40
6.7.2. Olores.	40
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	40
7.1. Características de la flora.....	41
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	46
7.2. Características de la Fauna.....	49
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	53
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	54
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).....	56
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	61
8.5. Descripción del paisaje.....	61
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS...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
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	66
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	67
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	68
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	72
10.3. Monitoreo.....	72
10.4. Cronograma de ejecución.....	73
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	73
10.11. Costos de la Gestión Ambiental.....	73
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.....	75
12.1. Firmas debidamente notariadas.....	75
12.2. Número de registro de consultor(es).....	76
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	76
14. BIBLIOGRAFÍA.....	79
15. ANEXOS.....	81

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS se desea construir en Isla Carenero, corregimiento, distrito y provincia de Bocas del Toro, y es propiedad del Sr. ERIC JOHN VEENSTRA, quien es el promotor. El proyecto contemplado en el presente EsIA, promueve la ampliación de un sitio turístico que se encuentra en operación, dentro de un área colindante al proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE GALERA (del mismo promotor), cuyo EsIA Categoría I fue Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución DIEORA IA-0023-2012 de 17 de enero de 2012.

COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS consiste en la construcción de una casa de piscina o *pool house* de dos plantas (206.20 m²), una cabaña sobre una estructura existente (112.45m²), una piscina (165.90 m²), un pequeño bar conexo a la piscina (24.40 m²), una terraza (176.40 m²), una plataforma (144.12 m²), un baño-ducha (81.80 m²), estructura para bar y área técnica de dos plantas (133.82 m²), una zona de meditación circular (60.00 m²), pasillos o veredas de acceso interno (75.00 m²), un pasillo de madera sobre pilotes (145.00 m²), y área verde (280.00 m²). La superficie total del proyecto será de **1,605.09 m²**, y se realizará dentro de tres fincas o terrenos titulados propiedad del promotor, que suman un total de 1,618.20 m².

El costo total del proyecto se estima en ciento cincuenta mil balboas o dólares americanos (B/. 150,000.00).

Se entregó una volante informativa a cada una de las personas entrevistadas, a las cuales también se les elaboró una entrevista semi-estructurada como parte de la participación ciudadana. Las personas colaboraron con la entrevista y proporcionaron recomendaciones a el promotor. El 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto.

En cuanto a la flora en el área de influencia del proyecto, al momento de realizar las inspecciones en campo se registraron cuarenta y nueve especies (49), dentro de cuarenta y ocho (48) géneros, treinta y dos (32) familias botánicas, agrupados en tres (3) divisiones. Siendo la familia más abundante Fabaceae con cuatro especies; mientras que dentro del inventario forestal se inventariaron 13 individuos arbóreos, de los cuales 8 deberán ser talados.

Por su parte, en cuanto a la fauna silvestre, durante el inventario realizado se observaron 18 especies: 17 especies de aves y un reptil, sin presencia de anfibios y ni mamíferos. La mayoría de las especies de aves se observaron en los árboles de los jardines del área del proyecto. Todas las especies registradas tienen una sensibilidad baja al disturbio humano y son de esperarse en áreas pobladas, y ninguna está en peligro de extinción.

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra actualmente impactada desde el punto de vista antropogénico, principalmente por la existencia de algunas estructuras desde hace muchos años. En los alrededores de donde se desea construir el proyecto, es evidente el alto potencial de desarrollo turístico que tiene toda la isla, lo cual coincide con el Plan Maestro de Turismo, pues ya se evidencian de manera aislada algunos pequeños proyectos en otras partes de Isla Carenero, y que se han ido incrementando poco a poco en los últimos años.

Al considerar el análisis realizado para las actividades del proyecto en todas sus etapas, y su efecto al medio físico y biótico, y dado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, entre otros, se ha definido que la construcción del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, genera impactos negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; por consiguiente se adscribe a un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (primera).

Es por ello que, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en dicho estudio, que sustentan dicha viabilidad ambiental, considerando la normativa correspondiente, y que se presenta ante el Ministerio de Ambiente para su Evaluación.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar, b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.

El promotor ERIC JOHN VEENSTRA, con pasaporte N° 442949098. A continuación, son enunciados los datos de la persona a contactar:

- a. Persona a contactar: Eric John Veenstra
- b. Números de teléfonos: 6635-8649.
- c. Correo electrónico: No tiene.
- d. Página Web: No tiene.
- e. Nombre de los consultores:

Daniel A. Cáceres G. (Consultor Principal)	IRC 050-02	Cel.6635-8649	consultoria.caceres@gmail.com
Abel A. Batista R.	IRC 097-08	Cel.6969-4974	abelbatista@hotmail.com

3. INTRODUCCIÓN.

El Señor ERIC JOHN VEENSTRA, como Promotor, ha designado y confiado ante un equipo de profesionales, la realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”, producto de que forma parte de lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 posteriormente modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012 y en el marco de la Ley General de Ambiente, Ley 41 del 1 de julio de 1998.

Como breve antecedente, el promotor desarrolló un proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE GALERA, el cual cuenta con su respectivo Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, y este fue aprobado mediante Resolución DIEORA IA-0023-2012 de 17 de enero de 2012. Este proyecto consistió en la construcción de una galera para taller de cultura, tres casetas para depósito/bodega, una caseta para cuarto de equipo, una caseta para batería de sanitarios, y la construcción de un piso de concreto, para una superficie de 379.00 m², las cuales actualmente están en funcionamiento.

Es por ello que, el proyecto que aquí se pretende desarrollar, denominado COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, promueve la ampliación de dicho sitio turístico, en un área

colindante. La superficie total del proyecto será de **1,605.09 m²**, y se realizará dentro de tres fincas o terrenos titulados propiedad del promotor, que suman un total de 1,618.20 m².

Dicho proyecto se categoriza como I (primera) debido a que no le aplica ninguno de los criterios establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123, es decir, que no representa impactos ambientales negativos significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El EsIA presenta la información requerida por el contenido mínimo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123, para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, ello producto del trabajo de campo de los consultores y personal de apoyo, así como del análisis socio-ambiental con metodologías apropiadas que permitieron obtener resultados fidedignos.

Dentro del Capítulo 10 del presente Estudio, se presenta las medidas de control ambiental para los impactos negativos potenciales que puedan generar las actividades del proyecto, en sus diferentes etapas de desarrollo. Estas medidas incluyen la prevención como punto principal, seguido de la mitigación y la compensación.

El objetivo del estudio es permitir la integración de la variable ambiental en el desarrollo del proyecto no sólo para lograr el cumplimiento de los requisitos legales ambientales sino también para que este, sea un proyecto con aceptación social y ambientalmente amigable, y cumpliendo la normativa ambiental correspondiente.

Para determinar la eficiencia de las medidas propuestas se sugiere monitorear, con un estricto cumplimiento legal ambiental para medir de una forma el desempeño ambiental del Sr. ERIC JOHN VEENSTRA como Promotor, todo ello contemplado dentro de este Estudio de Impacto Ambiental que se presenta ante MiAMBIENTE para su Evaluación.

3.1. Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.

A continuación, se muestran los datos de referencia sobre los cuales se ha determinado el desarrollo de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

❖ **Alcance**

Incluye la descripción del entorno donde se realizará el proyecto y las actividades que progresivamente se irán desarrollando en todas sus etapas, para identificar su correlación con el ambiente y las medidas de mitigación o compensación que en caso tal se debieran considerar.

❖ **Objetivos**

Identificar, evaluar e interpretar los probables impactos ambientales, cuya ocurrencia puedan darse en las diferentes etapas del proyecto, a fin de proponer las medidas adecuadas que permitan mitigar o eliminar los efectos negativos y fortalecer los positivos. Para ello se deberá:

- Determinar y caracterizar el área de influencia del proyecto.
- Establecer un conocimiento técnico-científico amplio e integrado de los impactos potenciales sobre el medio natural y social.
- Involucrar y lograr la participación de la sociedad civil en general, durante las diferentes etapas de elaboración del EsIA.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención, que permitan evitar la ocurrencia de posibles impactos negativos no significativos dentro del proyecto.

❖ **Metodología**

Con el propósito de obtener toda la información necesaria del proyecto y para el desarrollo de este estudio, se coordinó con el Promotor todos los detalles pertinentes relacionados con el mencionado proyecto, logrando la adecuada efectividad en la evaluación ambiental por parte del equipo de consultores y profesionales que han colaborado en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental categorizado I. Adicionalmente, ha sido necesario realizar algunas actividades tales como:

- ✓ Trabajo de oficina (redacción, tabulación, edición, llamadas para coordinación, etc).
- ✓ Evaluación en campo mediante: observación, colecta de información y análisis, captura de evidencias fotográficas, utilización de técnicas y/o equipo

especializado dentro de cada componente para una adecuada línea base, entre otras.

- ✓ Para obtener la percepción de la comunidad respecto al proyecto, se ha utilizado el diseño y aplicación de técnicas de participación de la comunidad directamente afectada.

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

Para la categorización de los impactos y riesgos asociados al proyecto y sobre los cuales se definirá la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se establece la aplicabilidad de los criterios de protección ambiental enunciados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009.

Cuadro 3.2.1. Análisis de los cinco criterios de protección ambiental que justifican la categoría del EsIA del Proyecto denominado COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, propiedad de ERIC JOHN VEENSTRA.

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
Criterio 1. Este criterio se refiere a los riesgos para la salud de la población, flora y fauna (en cualquiera de sus estados), y sobre el	a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje.		✓
	b. Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen normas de calidad ambiental.		✓
	c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
ambiente en general.	d. Producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		✓
	e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas.		✓
	f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos	a. Alteración del estado de conservación de suelos.		✓
	b. Alteración de suelos frágiles.		✓
	c. Generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano o largo plazo.		✓
	d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes.		✓
	e. Inducción del deterioro de suelo por desertificación, avances a acidificación.		✓
	f. Acumulación de sales a vertidos de contaminantes sobre el suelo.		✓
	g. Alteración de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, o en peligro de extinción.		✓
	h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		✓
	i. Introducción de flora y fauna exótica.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna o flora u otros recursos naturales.		✓
	k. Presentación o generación de efecto adverso sobre la biota.		✓
	l. Inducción a la tala de bosques nativos.		✓
	m. Remplazo de especies endémicas.		✓
	n. Alteración de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
	o. Promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
	p. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.		✓
	q. Efectos sobre la diversidad biológica.		✓
	r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
	s. Modificación de los usos actuales del agua.		✓
	t. Alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
	u. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
	v. Alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
Criterio 3.	a. Afectación, intervención o explotación de		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		
	b. Generación de nuevas áreas protegidas.		✓
	c. Modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
	d. Pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
	e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
	f. Obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajísticos.		✓
	g. Modificación en la composición del paisaje.		✓
	h. Fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.		✓
Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los	a. Inducción a las comunidades humanas presentes a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		✓
	b. Afectación de grupos humanos protegidos.		✓
	c. Transformación de actividades económicas, sociales o culturales.		✓
	d. Obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan a actividades económicas de subsistencia.		✓
	e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓

ANÁLISIS DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL			
CRITERIO	DESCRIPCIÓN	Es Afectado	
		SÍ	NO
espacios urbanos.	f. Cambios en las estructuras demográficas locales.		✓
	g. Alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
	h. Generación de nuevas condiciones para grupos o comunidades humanas.		✓
Criterio 5. Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y de patrimonio cultural.	a. Afectación, modificación y deterioro de monumentos históricos, arquitectónicos, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
	b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado.		✓
	c. Afectación de recursos arqueológicos y antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Una vez evaluados los cinco Criterios de Protección Ambiental y no ser aplicables los mismos al proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**, el mismo cumple con los requisitos establecidos para un Categoría I, al generar impactos ambientales negativos no significativos en sus etapas de desarrollo y no conllevan riesgos ambientales significativos.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

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

El promotor, el Sr. ERIC JOHN VEENSTRA, nacido el 11 de enero de 1958, actuando como Persona Natural, es ciudadano extranjero de nacionalidad estadounidense; es posible localizarlo en Isla Carenero (Bocas del Toro). Se ha dedicado a invertir en bienes raíces, así como en pequeños proyectos turísticos, tanto en tierra como en fondo de mar, siendo el más popular el sitio conocido como *Casa Chocolate* en isla Carenero y en fondo de mar, que en realidad corresponde al proyecto TROPIC ARTS aprobado mediante Resolución DIEORA IA-953-2011 de 12 de octubre de 2011; mientras que en tierra desarrolló el proyecto CONSTRUCCIÓN DE GALERA, cuyo EsIA Categoría I fue Aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante Resolución DIEORA IA-0023-2012 de 17 de enero de 2012. Por lo tanto, el señor Veenstra es un inversionista con varios proyectos desarrollados y ejecutados dentro de isla Carenero.

El proyecto aquí denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS** está localizado en tierra y dentro de Isla Carenero (también conocido como Cayo Carenero), corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro.

4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas del Ministerio de Ambiente (antes ANAM), y copia del recibo de pago, por los tramites de evaluación.

El certificado de paz y salvo original, y el recibo de pago por los tramites de evaluación original, acompaña los documentos legales del Promotor del proyecto (Ver anexo).

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El proyecto denominado “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS” que se desea desarrollar en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro, pertenece al Sr. ERIC JOHN VEENSTRA, quien es el promotor.

Es importante mencionar, como breve antecedente, que el promotor desarrolló un proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE GALERA, el cual cuenta con su respectivo Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, y este fue aprobado mediante Resolución DIEORA IA-0023-2012 de 17 de enero de 2012 (ver resolución en anexo 5). Este proyecto consistió en la construcción en tierra de una galera para taller de cultura, tres casetas para depósito/bodega, una caseta para cuarto de equipo, una caseta para batería de sanitarios, y la construcción de un piso de concreto, para una superficie de 379.00 m² luego transformado a cabaña unifamiliar, estando todo lo antes listado actualmente están en funcionamiento.

Basado en lo anterior, el proyecto que aquí se pretende desarrollar (COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS), promueve la ampliación de dicho sitio turístico ya en operación, en un área colindante y dentro de fincas tituladas (hacia la parte posterior de estas), mediante la construcción de las siguientes estructuras, que a continuación se enuncian y describen como parte del presente EsIA:

La construcción de una cabaña o casa de piscina también denominada “*pool house*”, de dos plantas, donde la primera planta tendrá un área cerrada de 57.00 m² y un área abierta de 65.40 m², siendo la huella de esta estructura en toda su planta baja de 122.40 m²; mientras que la segunda planta contará con área cerrada de 57.00 m² y un área abierta de 26.80 m², para un total de 83.80 m² en su segunda planta. La superficie total de construcción del *pool house* en sus dos plantas será de 206.20 m². Además, la construcción de una casa o cabaña sobre una estructura existente, la cual contará con un área cerrada de 80.45 m², y un área abierta de 32.00 m², para una superficie de construcción de 112.45 m².

El proyecto contempla la construcción de un área de uso común, donde se establecerá una piscina de 165.90 m²; un pequeño bar de 24.40 m²; una terraza de 176.40 m²; un

área de plataforma de 144.12 m²; y un área de baño-duchas de 81.80 m², para un total de área de uso común de 592.62 m².

Adicionalmente, la construcción de una estructura de dos plantas, contando la primera planta con un área cerrada de 19.28 m², un área abierta de 62.69 m², siendo la huella de esta estructura en toda su planta baja de 81.97 m², donde se establecerá un bar con su respectiva bodega; mientras que en la segunda planta se establecerá un área cerrada de 28.22 m² y un área abierta de 23.63 m², para un total de 51.85 m² en su segunda planta, donde se establecerá un área administrativa (área técnica y un área de control), para un total de área constructiva en sus dos plantas de 133.82 m².

El proyecto también contempla la construcción de una zona de meditación circular de unos 60.00 m²; la construcción de pasillos o veredas de acceso a las estructuras a lo interno del proyecto de 75.00 m²; un pasillo de acceso de madera sobre postes de concreto, revestidos de pvc, el cual tendrá un ancho de 1.50 m (a un costado de la propiedad), con un área total de 145.00 m²; y un área verde de aprox. 280.00 m².

Por tanto, la superficie total de construcción del proyecto (área abierta y área cerrada) sumando lo antes especificado, será de **1,605.09 m²**, que se realizará dentro de tres fincas o terrenos titulados propiedad del promotor, que suman un total de 1,618.20 m². Para mayor detalle, ver planos en anexo 1.

A continuación, se mencionan algunas notas generales que el proyecto (Adicional ver anexo 1, cuadro 5.1., figura 5.1.-5.3.) contempla como parte de su construcción y que forman parte de sus características:

- ✓ Todos los trabajos serán realizados por personal idóneos y deberán ajustarse a las normas vigentes establecidas por la oficina de seguridad del cuerpo de bomberos, a las del Departamento de Saneamiento Ambiental de MINSA, a las del Departamento de Ingeniería Municipal, al REP-2014 y otras entidades que intervienen en este proyecto.
- ✓ Cualquiera modificación deberá ser consultada y aprobada por sus diseñadores de lo contrario este quedará eximido de toda responsabilidad.

- ✓ El contratista deberá verificar todas las medidas en el campo y en el plano antes de iniciar la obra.
- ✓ Todos los materiales a utilizar serán nuevos y de buena calidad, según se requiera en la obra.
- ✓ Todas las paredes irán hasta la altura de techo a manera de corta fuego, tal como lo especifica la NFPA 101.
- ✓ Se colocará cinta deslizante en cada peldaño de las escaleras.
- ✓ Los marcos alrededor de las ventanas y puertas forman parte integral de la estructura de la residencia, por lo tanto, se debe cumplir con este requerimiento (detalle de Planos en Anexo 1).

En la figura 5.1. y 5.2 se observa la elevación frontal aproximada de cómo quedará el proyecto, al momento de que termine su construcción.

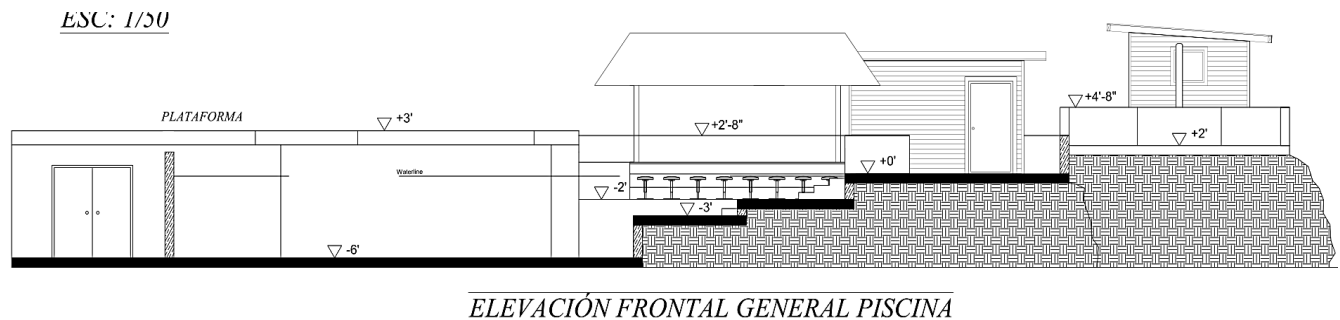


Figura 5.1. Vista de la elevación frontal del área social a construir del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. Fuente: Diseño elaborado por el Arq. D. Romeldo, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.

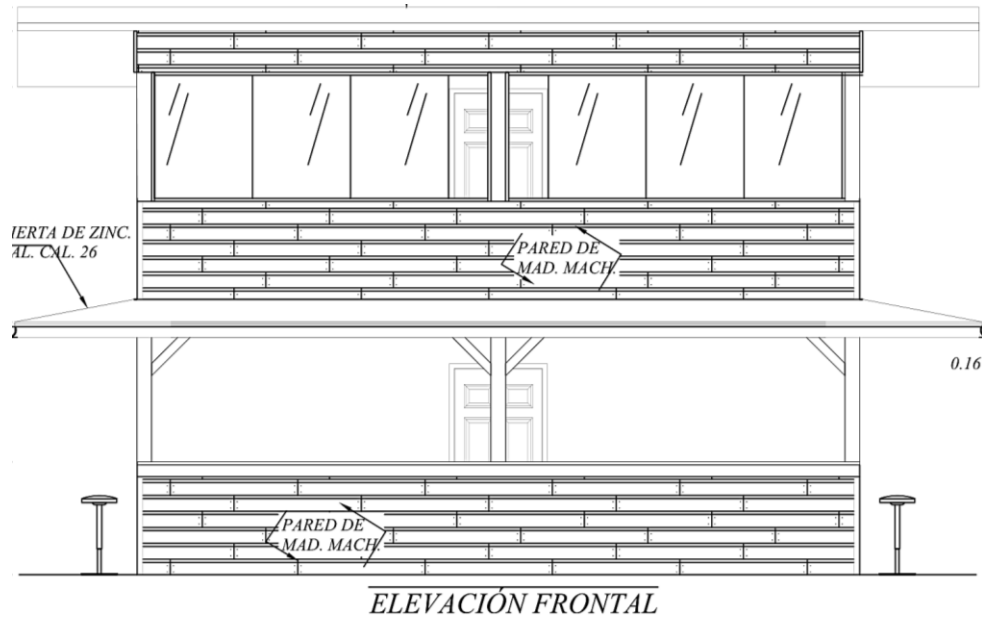


Figura 5.2. Vista de la elevación frontal de la casa de control a construir del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. D. Romeldo, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.

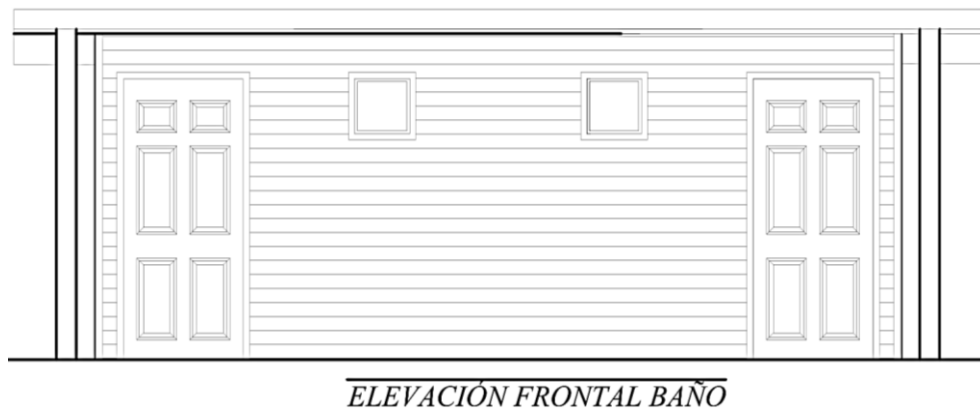


Figura 5.3. Vista de la elevación frontal del baño-ducha a construir del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS a desarrollarse en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito y provincia de Bocas del Toro. **Fuente:** Diseño elaborado por el Arq. D. Romeldo, proporcionado por el promotor. Para mayor detalle ver Anexo 1.

A continuación, el resumen de áreas cerradas y abiertas de construcción del proyecto (Cuadro 5.1.)

Cuadro 5.1. Desglose de áreas del proyecto **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**. Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Sep., 2022.

Proyecto	A. Cerrada m ²	A. Abierta m ²	A. Total a construir m ²
Casa de piscina o <i>pool house</i>	114.00	92.20	206.20
Cabaña sobre una estructura existente	80.45	32.00	112.45
Piscina	-	165.90	165.90
Bar-Piscina	-	24.40	24.40
Terraza	-	176.40	176.40
Plataforma	-	144.12	144.12
Baño-ducha	-	81.80	81.80
Estructura para bar y área técnica	47.50	86.32	133.82
Zona de meditación circular	-	60.00	60.00
Pasillos o veredas de acceso interno	-	75.00	75.00
Pasillo de madera sobre pilotes (a un costado de la propiedad para dar acceso desde el frente/mar).	-	145.00	145.00
Área verde	-	280.00	280.00
TOTAL	241.95	1,363.14	1,605.09

Fuente: Plano del proyecto facilitado por el Promotor. 2022.

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

El objetivo del proyecto “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”, es la construcción de cabañas, piscina, entre otras, con el fin de contar con más estructuras para prestar un servicio de alojamiento y hospedaje a turistas y/o grupos familiares (nacionales y/o extranjeros) que deseen hospedarse en un ambiente sano y natural. Esto permitirá que los huéspedes puedan tener un momento de esparcimiento, relajación y tranquilidad

alejado del estrés de la vida cotidiana, fomentando una interacción y cuidado del medio ambiente, mejorando su calidad de vida.

En tal sentido, la justificación de este proyecto se sustenta en el hecho de que en la actualidad el Promotor tiene la idea de invertir en esta actividad, ya que, en el área de Isla Colón, es evidente la demanda de alojamientos, producto de la actividad turística que experimenta la isla, y ante lo cual las construcciones de nuevos proyectos con fines comerciales permiten ampliar las actividades comerciales del Promotor.

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

El proyecto se encuentra localizado en la región noroccidental de Panamá, dentro de la provincia de Bocas del Toro, en el distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Bocas del Toro, específicamente en la Isla Carenero, en el lugar conocido como Casa Chocolate (Tropics Arts) que forma parte de anteriores proyectos (todos aprobados por MIAMBIENTE).

A continuación, se presentan las coordenadas del área del proyecto y que conforman las tres fincas, propiedad del promotor (1,618.20 m²):

ID	ESTE	NORTE
1	0364810	1033665
2	0364786	1033634
3	0364826	1033607
4	0364839	1033645

Todos los puntos fueron tomados con un GPS Garmin Etrex 30, con el sistema WGS84. Donde cada coordenada fue tomada a aproximadamente de 7 a 12 metros sobre el nivel del mar (precisión aproximadamente, del GPS de 3-4 m).

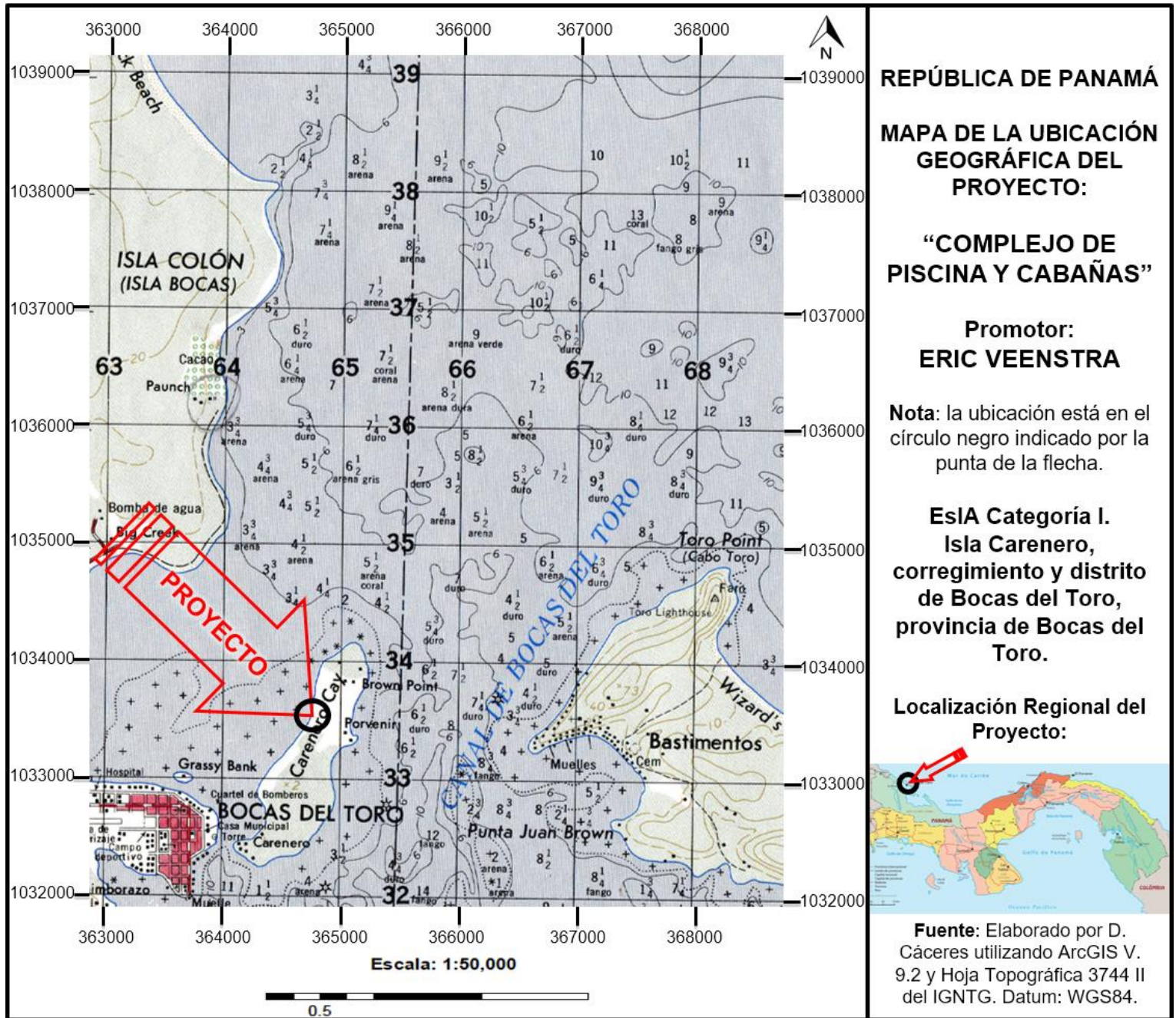


Figura 5.2.1. Ubicación geográfica del proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**. Hoja topográfica Bocas del Toro 3744 II. **Fuente:** Elaborado por D. Cáceres utilizando ArcGIS V. 9.2 y Hoja Topográfica 3744 II. del IGNTG. Datum: WGS84. Mapa a Escala 1:50,000. La punta de la flecha indica que, dentro del círculo negro, está la ubicación aproximada del proyecto en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Sep., 2022.

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

- ANAM. 2002. Manual Operativo para Estudio de Impacto Ambiental. Panamá. 158p.
- Atlas Geográfico de la República de Panamá; Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” (IGNTG). Ministerio de Obras Públicas. 2007.
- Código Sanitario de 1946, en el cual se norman diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.
- Ley 41 de 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
- Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 1998, por la cual se reglamentan los artículos 7,8 y 10, de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996, por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustibles y plomo.
- Decreto Ejecutivo 38 de 3 de junio de 2009, por el cual se dictan normas ambientales de emisiones para vehículos automotores.
- Decreto Ejecutivo 17 de 20 de mayo de 2009, por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- Decreto Ejecutivo 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 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- Ley 14 de 1982 -mayo 5-del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos Contra el Ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- Ley 8 del 14 de junio de 1994. Ley de incentivos a las actividades de Turismo en todo el territorio de la República de Panamá.
- Resolución de la Autoridad Nacional del Ambiente No. AG-0247-2005. Panamá, 28 de abril de 2005. “Por la cual se adoptan, de manera transitoria, las tarifas por el derecho de Uso de Aguas”.
- Resolución IA-407 del 11 de diciembre de 2000, Requisitos de letrado de la ANAM (sujeta a variación).
- Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruidos.
- Resolución 229 de 9 de junio de 1987, por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- Resolución 277 de 26 de diciembre de 1990, por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- Resolución No. 3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT -45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT -43-2001 Control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo.
- Resolución No. 72 -2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3^{ro}. de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio, de 3 de febrero de 1975”.

- Decreto Ejecutivo No. 34 del 26 de febrero de 2007, por la cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción.
- Resolución AG-0235-2003 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de infraestructuras.
- Decreto Ejecutivo 2 de 14 de enero de 2009, por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000: agua, usos y disposición final de lodos.

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

El proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS** de **ERIC JOHN VEENSTRA**, se desarrollará considerando principalmente tres fases (Planificación, Construcción y Operación), donde cada una de ellas se describe a continuación.

5.4.1. Etapa de Planificación.

Mediante esta etapa, se realizaron estudios para determinar la factibilidad de este proyecto, por medio del desarrollo del anteproyecto, el levantamiento planimétrico y catastral del sitio, el análisis de suelo, desarrollo de planos técnicos de construcción, la solicitud y aprobación de permisos requeridos por las autoridades, así como las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra, y la elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Adicionalmente, se han realizado las reuniones por parte de la consultoría ambiental con el Promotor, así como con otros profesionales, y ello ha tenido una duración aproximada de un año.

5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución.

El fundamento de esta etapa es la ejecución física de la obra, la cual se lleva a cabo teniendo presente el contar con todos los permisos previos a la construcción correspondientes, los planos de construcción aprobados, las recomendaciones o medidas que pudieran desprenderse de este estudio de impacto ambiental, así como el cumplimiento de todas las normas de desarrollo urbano, técnicas, de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes. Esta etapa tendrá una duración aproximada de nueve a doce meses, previo al trámite y obtención de permisos que deberán realizarse, mientras que en campo resulta imprescindible la demarcación o delimitación de los lugares específicos donde se construirán las estructuras. La descripción de las actividades más sobresalientes, y ejecutadas en esta etapa, es como sigue:

- ❖ **Establecimiento de bodega para depósito de materiales:** Cabe resaltar el hecho de que no será necesaria la construcción de un depósito o bodega, para el inicio de la construcción del proyecto, ya que, dentro de la propiedad del promotor en tierra, existen instalaciones que servirán fácilmente para el almacenamiento de materiales de forma temporal.
- ❖ **Limpieza y desraigue:** se realiza una limpieza de la capa vegetal para definir niveles apropiados de topografía para la construcción del proyecto. Para llevar a cabo el proyecto, será necesario talar o cortar algunos árboles (considerando los resultados del inventario de flora y forestal del presente Estudio de Impacto Ambiental). Donde se menciona el hecho de que, al momento de realizar la evaluación del área, ya había iniciado con parte de las fundaciones de la piscina, aunque no se había dado ninguna actividad de tala dentro del futuro proyecto.
- ❖ **Movimiento de tierra, excavación y relleno:** comprende el movimiento de tierra necesario para preparar el terreno con los niveles propuestos en los planos para el establecimiento de estas estructuras con las pendientes propuestas y niveles adecuados, mediante la utilización de equipo básico para hacerlo manualmente. Para la construcción del proyecto se maximizará la pendiente existente por un pequeño barranco que existe dentro de las fincas, por lo que sólo será necesario

un mínimo de movimiento de tierra y relleno que no superarán los cincuenta metros cúbicos dentro de no más de cien metros cuadrados dentro del proyecto.

❖ **Construcción del pasillo:** Se establecerán pilotes de pvc rellenos de concreto y sobre éstos vigas de madera y anclaje que permitan la colocación estable de tablones de madera, los cuales estarán a cierta altura y separados del suelo, posibilitando el libre tránsito (por debajo de éstos) de cualquier fauna terrestre dentro de las inmediaciones del proyecto y de la isla, o en otro sentido no obstaculizarla.

❖ **Otras actividades durante la construcción:** dentro de las actividades a desarrollar se encuentran las siguientes:

- | | |
|--|------------------------|
| a. Trámite y obtención de permisos preliminares. | k. Columnas |
| b. Demarcación/delimitación | l. Estructura de techo |
| c. Nivelación y relleno del terreno | m. Bloqueo |
| d. Excavación para fundaciones | n. Puertas y ventanas |
| e. Zapatas/pedestales | o. Repello |
| f. Viga sísmica | p. Electricidad |
| g. Cimiento corrido | q. Plomería |
| h. Replanteo | r. Ebanistería |
| i. Acabados en (baños) | s. Limpieza |
| j. Pintura | t. Otros. |

❖ **Revegetación y arborización:** Las áreas verdes contarán con grama y se sembrarán árboles ornamentales de importancia escénica y ecológica. Es importante señalar que las especies y distanciamiento, deberán contemplarse en el plan de arborización o revegetación correspondiente que deberá presentar a *posteriori* el Promotor ante MiAMBIENTE.

El control de calidad de esta obra estará bajo la responsabilidad del contratista, el cual debe ser idóneo (incluyendo y en caso tal las subcontrataciones que se lleguen a realizar), para la ejecución de cada una de estas fases del proyecto y considerando el

sistema organizacional para construcciones que tenga el promotor (ERIC JOHN VEENSTRA).

5.4.3. Etapa de Operación.

Finalizada la construcción del proyecto denominado *COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*, éste será destinado para uso turístico, por lo que se proporcionará en Carenero un nuevo lugar de esparcimiento y opciones de hospedaje para turistas (nacionales y extranjeros), para lo cual el Promotor deberá contar con los permisos correspondientes. Por lo que cabe señalar que una vez terminado y en operación, el proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, se incorporará a las instalaciones y edificios con carácter turístico del antiguo proyecto (CONSTRUCCIÓN DE GALERA) que está colindante, y está siendo utilizado desde hace varios años por su propietario, ya que fue construido una vez aprobado su EsIA en el 2012.

Esta etapa de operación tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente, de forma inherente se contempla la generación de desechos orgánicos e inorgánicos que serán recolectados y trasladados a Isla Colón, y luego sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro.

En cuanto a la generación de aguas residuales, serán manejadas a través del tanque o sistema séptico tanto existente como el nuevo que se construirá, considerando los cálculos de plomería y requerimientos necesarios, aunque cabe señalar que una vez funcione el sistema de tratamiento de aguas residuales de Isla Carenero, se hará efectiva la conexión a dicho sistema y ante lo cual el tanque séptico quedará de modo alterno y en segundo plano.

Mientras que, para el agua potable, se utilizará el sistema de acueducto que existe en la comunidad, además de la captación de agua lluvia de forma alterna o paralela.

El mantenimiento preventivo se encuentra como parte de actividades típicas requeridas en la fase de operación del proyecto, para el adecuado funcionamiento de los equipos y el cuidado de las instalaciones. Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y

mantenimiento de toda el área del proyecto, lo cual estará a cargo tanto del contratista y bajo la responsabilidad del promotor.

5.4.4. Etapa de Abandono.

Las utilidades y beneficios económicos que brinda este tipo de proyecto, por lo general son de manera permanente, por lo que no se prevé el abandono del mismo por parte del promotor. En el caso de que, por cualquier motivo, en el futuro se diera un abandono de las operaciones, el proyecto podría ser utilizado para desarrollar actividades similares, compatibles con el uso del suelo, según zonificación vigente al momento del abandono, cumpliendo con todas las medidas, permisos, normas, disposiciones legales que procedan para el ejercicio de dichas actividades; será responsabilidad del promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales, ambientales y comerciales negativos en el área, todo ello en caso de que llegue a darse esta etapa a futuro.

5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

De manera general, la infraestructura de esta obra estará relacionada con los elementos de construcción como lo son la planta de cimientos, elevaciones, zapatas, las plantas arquitectónicas, la instalación de sistema de descargas de aguas servidas, sistema sanitario y pluvial, suministro de agua potable, acometida eléctrica, obras de drenajes, caminos internos de acceso, veredas, y otros.

Para la ejecución de la obra, se pondrá en marcha diferentes metodologías y técnicas constructivas mediante el uso de maquinaria, herramientas y equipos, los cuales deberán ser operados por personal idóneo para tal fin, cuya responsabilidad será tanto del Promotor como del contratista del proyecto, en caso de que exista.

El cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción, lo determinarán las autoridades del Municipales de Bocas del Toro, a través del Dirección de Ingeniería Municipal, en conjunto con las entidades sectoriales como el IDAAN, MiAMBIENTE, MINSA y otras, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación de obras nuevas.

Cabe resaltar que este proyecto como cualquier otro, deberá seguir y cumplir con todos los requerimientos exigidos por las diferentes instituciones que regulan las construcciones en Panamá.

Para mayor entendimiento de la construcción de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas la construcción del proyecto, desde el punto de vista arquitectónico (para mayor detalle, ver planos en Anexo 1):

- ✓ **Fundaciones, columnas:** Sus dimensiones están sujetas a los cálculos estructurales, que a su efecto ha realizado el ingeniero estructural, según lo demanda el Reglamento para el Diseño Estructural Panameño (REP-2014).
- ✓ **Pisos:** de concreto revestido de baldosas de cerámica, y/o de madera.
- ✓ **Techo:** cubierta de zinc esmaltado calibre 26 y/o pencas plásticas.
- ✓ **Paredes:** de madera, y/o de bloques con repello liso y pintura.
- ✓ **Cielo raso:** suspendido, con material por definir según diseño final.
- ✓ **Construcción e instalación de pilotes para el pasillo de acceso:** se utilizarán tubos de PVC con una longitud variable, que se construirá en forma de una cruz invertida que, al soterrarse un extremo, queda una T invertida sobre el suelo (enterrado con la estructura transversal de espesor y largo variable).

Respecto a el equipo que se utilizará, serán básicamente concreteras móviles, sierra eléctrica de mano, sierra eléctrica de mesa, lijadora, taladros, generador eléctrico; así como herramientas en general (carretillas, martillos, cascos de protección, máquina de soldar, llanas, palas, andamios, seguetas, escaleras, guantes, entre otros), además de todo el equipo de seguridad obligatorio y necesario de acuerdo con la legislación aplicable. Los materiales que se utilizarán en la construcción serán de buena calidad (especificado en planos), y adquiridos en tiendas de la región o acorde a la disponibilidad existente.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Por ser un proyecto pequeño, los insumos a utilizar serán pocos en volumen, siendo los más relevantes: cemento, arena, bloques, piedra bola y picada, gravilla, acero, madera,

materiales de electricidad y plomería, fascia, láminas de zinc, agua, clavos, entre otros que serán adquiridos en las ferreterías ubicadas en el área.

Aquí se destacan también los trabajos de mampostería, repello, construcción de pisos y ventanas, escaleras, instalación de puertas, pintura, colocación de cielo raso y los acabados finales; así como la limpieza del área y entrega del proyecto a el Promotor por parte del Contratista.

Este tipo de proyecto, como cualquier otro proyecto, requiere algunos insumos básicos para el funcionamiento y mantenimiento tanto del interior como el exterior. Adicionalmente, es importante señalar que cualquier tipo de actividad que se realice deberá cumplir con los permisos correspondientes tramitados acorde a la actividad contemplada para el proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS. Finalmente, se destaca la limpieza del área y entrega del proyecto a el promotor, una vez termine la construcción, por parte del Contratista.

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

- ✓ **Transporte y vías de acceso:** El proyecto se localiza justo frente al Mar Caribe, donde se tiene acceso por medios de lanchas (taxis acuáticos) con motores fuera de borda u otro tipo de embarcación marina ya sea desde Almirante, Changuinola, pero principalmente desde Isla Colón que está justo al frente y a poca distancia.
- ✓ **Suministro eléctrico:** La potencia a instalar será determinada por los cálculos del electricista con el sistema trifásico, donde el mismo será suministrado por la empresa encargada de este servicio en Isla Carenero. Además, actualmente el Promotor cuenta con un generador de suficiente potencia para proporcionar electricidad también a estas nuevas estructuras del proyecto que aquí se presenta dentro del EsIA para evaluar.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** El sistema de abastecimiento de agua se proyecta obtener del acueducto de la comunidad de Isla Carenero, que es proporcionado por el IDAAN. Dentro de lo acostumbrado en la industria de la construcción, el sistema de reparto interno será de PVC, según los diámetros y

características indicadas en los diseños y cálculos de plomería que los especialistas han determinado en los planos correspondientes para esta actividad y que ya han sido aprobados; además, sólo es la interconexión como parte del sistema actual del proyecto que opera (denominado Construcción de Galera); además, se contará con un sistema para la captación de agua lluvia (debidamente tratada) de forma alterna o paralela a modo de evitar la carencia de agua y en particular por el volumen a utilizar en la piscina y ante lo cual el sistema de mantenimiento y filtrado permitirá un desperdicio menor al 5% durante las limpiezas y con la posibilidad de uso de años la mayor parte del volumen.

- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** La generación de aguas residuales serán manejadas a través de la conexión con el sistema de agua residual o tanque séptico existente, además de construirse un nuevo tanque séptico, todo ello considerando los cálculos de plomería e isométricos correspondientes y de acuerdo con la normativa vigente (DGNTI-COPANIT 35-2019) u otra aplicable.

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

Siendo la construcción de esta obra un proyecto relativamente pequeño, para la ejecución del mismo se ha contemplado la contratación directa de aproximadamente diez personas y de manera indirecta la contratación de otras cinco personas.

Mientras dure la fase de construcción, las diferentes responsabilidades de la obra recaen en el personal asignado por el contratista, compuesto básicamente por:

- **Personal Técnico** (arquitecto, consultor ambiental, ingeniero civil, agrimensor, especialista en salud y seguridad ocupacional), y
- **Personal de Campo** (albañiles, ayudantes generales de construcción, electricista, plomeros, ebanistas, otros).

Es importante mencionar que el promotor dará construcción del proyecto a un contratista, el cual tendrá que acatar y cumplir con todas las recomendaciones, sugerencias y normas vigentes, quedando de manera muy subjetiva y a criterio de cada

uno de ellos, el número de personas a contratar, entre personal calificado y no calificado, así como el tiempo estimado de construcción; pero en cualquiera de los casos, deberán cumplir con lo establecido dentro del presente EsIA, así como en la resolución que lo apruebe en su momento.

En tanto, en la fase de operación, se requerirá de acuerdo con la necesidad de las cabañas y área social, al menos cuatro personas permanentes para encargarse de la administración y funcionamiento del proyecto, principalmente para las actividades de mantenimiento que conlleva este tipo de actividades y proyectos. Donde cabe destacar que se encuentra personal laborando (principalmente en temporada alta) dentro del área del proyecto por las actividades comerciales y turísticas que ahí se realizan (Ej. el proyecto Construcción de Galera, aprobado su EsIA en el 2012).

5.7. Manejo y disposición de desechos en todas las fases (sólidos, líquidos y gaseosos).

En el siguiente cuadro, se presenta el manejo y disposición de los desechos en todas las fases del proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**.

Cuadro 5.7.1. Manejo y disposición de desechos para el proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS** de **ERIC JOHN VEENSTRA**. Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
Planificación	No generará.	No generará.	No generará.
Construcción	Los desechos de materiales de construcción, los cuales se acumularán en un lugar seleccionado dentro del proyecto, para	Se sugiere el alquiler de al menos una letrina plástica portátil (considerando aquí la orina) que cuente con agua y jabón	El equipo pesado a utilizar o cualquier maquinaria constará como mínimo de: sierra eléctrica de mano, cepillo eléctrico, sierra eléctrica de mesa,

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	<p>luego llevarlos a su disposición final. Se tiene previsto la utilización de bolsas negras y/o de tanques de 55 galones para la recolección de los desechos generados por la presencia humana y actividades de construcción, para luego ser trasladados a Isla Colón y luego al relleno sanitario de la misma, establecido como sitio autorizado. En cuanto a las excretas de los trabajadores durante la construcción, se sugiere establecer al menos un baño portátil acorde a la necesidad que se requiera en cuanto a la cantidad de personal laborando. En caso de baño</p>	<p>para lavado de manos; o que se utilice alguno de los baños ubicado en las instalaciones del promotor, donde se encuentra el proyecto y que funcionan perfectamente (ante lo cual no se requerirá alquilar baños portátiles).</p> <p>No se pretende administrar ni utilizar combustible dentro del proyecto, en caso tal deberán tomarse las medidas correspondientes, con los permisos necesarios. Nota: se aclara que el actual generador existente dentro del proyecto en</p>	<p>lijadora, taladros, bomba de agua, generador eléctrico, entre otros; donde sólo el generador podría producir emisiones gaseosas ya que se utilizará a base de combustible, pero sólo durante la construcción; por lo que, para mitigar este efecto negativo, el promotor y el contratista se comprometen al revisado continuo del equipo, a fin de mantenerlos en óptimas condiciones.</p> <p>No se contempla la generación de partículas de polvo, por la localización y tipo de proyecto. En caso de darse, el Promotor mantendrá el área húmeda y así evitar las partículas en suspensión.</p>

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	portátil, será contratado con empresas locales, quienes serán encargadas de la limpieza y mantenimiento. También en segunda instancia se sugiere utilizar alguno de los baños existentes dentro de las actuales instalaciones del promotor y ante lo cual no se requerirá alquilar baños portátiles.	operación tiene potencia suficiente para que durante la construcción y operación, el nuevo proyecto utilice también dicha energía generada, y donde el combustible se maneja con las medidas preventivas necesarias y acorde a la normativa.	Se recalca el hecho de que es un proyecto pequeño, donde la generación de gases es mínima y sólo por el tiempo que durará la construcción, principalmente por la típica y mínima maquinaria que se utilizará en la construcción.
Operación	Durante la operación del proyecto, los desechos que se generen procederán básicamente de empaques de productos que utilicen en la residencia. Básicamente, los desechos orgánicos e inorgánicos que se	En el caso de los desechos líquidos, se manejarán con los tanques sépticos (existentes y a construir) y trampa de grasa, respectivamente, aunque cabe señalar que una vez funcione el sistema	No se pretende generar este tipo de desechos.

Etapa o Fase	Manejo y disposición de desechos		
	5.7.1. Sólidos	5.7.2. Líquidos	5.7.3. Gaseosos
	generen serán recolectados en envases separados y trasladados en lancha a Isla Colón para que posteriormente sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro.	de tratamiento de aguas residuales de Isla Carenero, se hará efectiva la conexión a dicho sistema y ante lo cual el tanque séptico quedará de modo alterno.	
Abandono	No se contempla una etapa de abandono porque es un proyecto de larga duración.		

Fuente: Análisis de los consultores con base en las especificaciones del proyecto e información proporcionada por el promotor.

5.8. Concordancia con el plan de uso del suelo.

El proyecto se realizará sobre tres Fincas con Código de Ubicación número 1001: Finca con Folio Real N° 381266 (F); Finca con Folio Real N° 9501 (F); y Finca con Folio Real N° 381268 (F) ubicadas en Isla Carenero. Cabe señalar que el área corresponde al sector insular del Archipiélago de Bocas del Toro, el cual fue declarado como Zona de Desarrollo turístico de interés nacional, denominada “Zona 2 Bastimentos”, por medio del Resolución de Gabinete N° 41 de 13 de febrero de 1996, por tal razón el presente proyecto le dará un uso al suelo en concordancia con el “Plan de Uso de Suelos” para la región, dentro de la actividad turística, que permite en definitiva la congruencia del proyecto con el uso del suelo del área.

La ley 2 de enero de 2006 acerca del Régimen de Concesiones para la Inversión Turística y la enajenación del territorio Insular determina en su artículo 1: “*aquellas tierras insulares, zonas costeras y tierras de propiedad del Estado las cuales podrán ser*

usufructuadas hasta por 40 años prorrogables por 30 años más”. El área próxima de donde se realizará el proyecto, está ocupada por algunos pequeños proyectos turísticos, atracaderos y residencias sobre el mar, entre otras que en los últimos años se han ido incrementando en isla Carenero.

5.9. Monto global de la inversión.

Este proyecto se considera relativamente pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 150,000.00 (ciento cincuenta mil balboas o dólares americanos).

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

En esta parte del EslA se describen los componentes físicos que se encuentran en el área de influencia directa como indirecta del proyecto, como base para el análisis posterior de los impactos ambientales asociados al proyecto en estudio.

6.3. Caracterización del suelo.

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), actualmente utiliza la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), en donde los suelos se basan en los siguientes órdenes: Inceptisoles y Entisoles.

Los Inceptisoles son aquellos suelos derivados tanto de depósitos fluviónicos como residuales y están formados por materiales líticos de naturaleza volcánica y sedimentaria. Son superficiales a moderadamente profundos y de topografía plana a quebrada. Mientras que los Entisoles (como el terreno donde se desarrollará el proyecto), son suelos minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable y

generalmente ácidos, de acuerdo con la Base de Datos de Fertilidad de Suelo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.

6.3.1. La descripción del uso de suelo.

Según el Atlas Nacional de la República de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (2016), con referencia al uso actual del suelo en el área del proyecto, el lugar en donde se desarrollará el proyecto en mención es sobre el mar o suelo marino. Sin embargo, y a modo de referencia en tierra (Isla Carenero) según la capacidad arable del suelo corresponde a la Clase IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas). Según el mapa de fertilidad basado en análisis de muestras de suelo del IDIAP, en esta región los niveles de fósforo son altos, alta cantidad de materia orgánica, la textura es franca y buena presencia de NaCl.

6.3.2. Deslinde de la propiedad.

El proyecto denominado COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, se desarrollará sobre tres Fincas con Código de Ubicación número 1001: Finca con Folio Real N° 381266 (F), la cual cuenta con un área de 401.08 m²; la Finca con Folio Real N° 9501 (F), la cual cuenta con un área de 1,017.12 m²; y la Finca con Folio Real N° 381268 (F), la cual cuenta con un área de 200.00 m². La superficie total de las tres Fincas o Inmuebles suman un total de 1,618.20 m².

Las propiedades están localizadas en la provincia y distrito de Bocas del Toro, corregimiento de Bocas del Toro, específicamente en la Isla Carenero (justo en tierra y en la parte frontal colinda con lo que se conoce como Casa Chocolate que está sobre fondo de mar hacia el oeste).

6.4. Topografía.

El terreno donde se piensa construir este proyecto presenta una elevación aproximada que va desde cuatro a ocho metros sobre el nivel del mar aproximadamente, dato

tomado con un GPS Garmin Etrex 30 (precisión aprox. 3-5 m). El aspecto visual topográfico que brinda el área donde se realizará el proyecto se observa con ligeras pendientes que van de lugares planos a aquellas zonas con pendiente de 2-10% aproximadamente, para lo cual se está maximizando la pendiente dentro de los diseños y así sea mínimo el volumen de suelo que se deba remover para la construcción del proyecto.

6.6. Hidrología.

No se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

En el área del proyecto no se encuentran aguas superficiales naturales, por ende, no se realizó análisis de calidad de agua.

6.7. Calidad del aire.

No se realizó el monitoreo de la calidad del aire, pues se considera que la mayor afectación que tiene por el momento es sólo la presencia de hidrocarburos producto de la combustión de motores fuera de borda que transitan por el área del proyecto. El proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS es relativamente pequeño, y no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire.

Por parte del proyecto, las afectaciones que podrían darse a la calidad del aire sería producto de las actividades de transporte de trabajadores y materiales a la isla (piedra, madera, equipo, cemento y otros), que conlleva la combustión de hidrocarburos producto de motores fuera de borda que llegarán con botes tanto en la construcción, como en la operación que la finalidad sería turística. Pero en ambos casos (construcción y operación), será de manera puntual, por lo que para mitigar este efecto se considerarán

las medidas correspondientes. Se recalca el hecho de que se trata de un proyecto pequeño que no pretende emitir gases o afectaciones mayores a la calidad del aire.

6.7.1. Ruido.

En la zona del proyecto el ruido más frecuente que se percibe es por los motores fuera de borda que llegan al área del proyecto, producto de la actividad turística que se lleva cabo actualmente y/o pasan frente al área del proyecto en esta parte de la Isla Carenero, y en la isla en general, son de frecuencia moderadamente regular.

6.7.2. Olores.

Este tipo de proyecto, generalmente, no genera olores que perturben o alteren la atmósfera dentro del área de influencia, ni más allá durante la construcción. Durante la operación, el manejo y disposición de desechos se dará dos veces por semana a cargo del promotor, donde básicamente, los desechos orgánicos e inorgánicos que se generen serán recolectados y trasladados en lancha a Isla Colón para que posteriormente sean llevados al relleno sanitario del Municipio de Bocas del Toro, por lo que no se generarán olores molestos de ningún tipo.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

En este capítulo, se describen las características de la vegetación existente, así como la descripción de la fauna presente en el área del proyecto.

Los resultados del presente estudio indican que el área donde se desarrollará el proyecto ha sido intervenida por la actividad antrópica, producto de la existencia de ciertos proyectos turísticos, atracaderos y residencias en los alrededores desde hace décadas.

De acuerdo con el sistema de clasificación de zonas de vida según Holdrige (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área próxima del proyecto en Bocas del Toro (Isla Carenero), es posible encontrar una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, y de forma específica donde se llevará el proyecto se encuentra sobre fondo de mar Caribe, por lo que allí no existe ningún tipo de cobertura boscosa.

7.1. Características de la flora.

Producto de que a la fecha de las inspecciones en campo (4 y 7.09.21, 9.04.22 y el 2.08.22) para el levantamiento de este componente y como parte del EsIA, se presenta a continuación, los objetivos, metodología y resultados de la flora identificada en el área de influencia del proyecto.

Objetivos

- Identificar las especies de la flora terrestre y marina presentes en el área donde se pretende desarrollar el proyecto.
- Prevenir o predecir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje y el componente florístico en esta zona.

Metodología

Las giras de campo al área del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS se realizaron el 04 y 07.09.21, 09.04.22, el 02.08.22, donde mediante recorrido por toda el área del proyecto, se tomaron datos sobre la flora presente y se logró la identificación de especies *in situ*. Por lo que no fue necesaria la toma de muestras; sin embargo, se consultaron algunas fuentes bibliográficas como: Woodson & Schery (1943-1981); De Souza, Gerrit *et al.* (1994 y 1995); Henderson *et al.* (1995); Keller (1996); y otros.

En campo se utilizaron algunos instrumentos como: GPS Garmin eTrex Legend 30, cinta métrica, brújula, cintas de marcación, cámara digital, celular, lápiz, tabla y formulario para anotar la información correspondiente.

Después de las consultas bibliográficas, se procedió a complementar este informe final de la flora, que incluye el listado de las especies agrupadas por división y familias (géneros y/o especies), hábito de crecimiento, nombre común, entre otros.

Luego de contar con el listado de las especies identificadas, se procedió al análisis de impactos correspondientes, específicamente sobre la existencia o no en el proyecto de especies endémicas o enlistadas en alguna categoría de conservación nacional, principalmente acorde a lo establecido en la Resolución DM 0657-2016 (por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional), o a nivel internacional y así considerar las medidas correspondientes.

Resultados

Para los efectos del objetivo contemplado en este estudio, y con base en las características de la vegetación existente y del proyecto, la metodología utilizada permite tener resultados fidedignos y representativos. Aunque cabe resaltar que el área evaluada está casi en su totalidad desprovista de vegetación.

Mediante el inventario de la flora se identificaron cuarenta y nueve especies, dentro de cuarenta y ocho géneros, treinta y dos familias botánicas, agrupados en tres divisiones. Siendo las familias más abundantes Fabaceae con cuatro especies; Poaceae, Araceae y Cyperaceae con tres spp. cada una; y el resto de las familias con dos o una especie c/u. En su mayor proporción las especies están representadas por una utilidad desconocida (D) ya que son generalmente consideradas como malezas, algunas otras son utilizadas en medicina folclórica, maderables, y otras como alimento humano y la fauna, así como ornamentales en muchos casos en virtud de que ya existen plantones sembrados por el Promotor ya que las propiedades forman parte de otras estructuras de proyectos anteriores (Cuadro 7.1.1.). Además, cabe señalar que el hábitat se caracteriza por la presencia de herbáceas con plantas ornamentales, ello en virtud de las estructuras existentes y la influencia antrópica en el sitio donde se construirá el proyecto.

Cuadro 7.1.1. Nombres comunes, hábito de crecimiento encontrado, y utilidad de las plantas vasculares identificadas para el EsIA y dentro del área de influencia del proyecto **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**, Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro. Sep., 2022.

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
DIVISIÓN PTERIDOPHYTA			
F. BLECHNACEAE			

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
<i>Blechnum</i> sp.	Helecho	le	H
F. POLYPODIACEAE			
<i>Polypodium</i> sp.	Helecho	le	He
DIVISIÓN CYCADOPHYTA			
FAMILIA CYCADACEAE			
Ic. <i>Cycas revoluta</i>	Cica	Oe	H
DIVISIÓN MAGNOLIOPHYTA			
FAMILIA ACANTHACEAE			
Ic. <i>Aphelandra squarrosa</i>	Planta zebra	Oe, Af	S
F. ANACARDIACEAE			
Icn. <i>Mangifera indica</i>	Mango	Ah, Af, M	S
<i>Spondias mombin</i>	Jobo	Ah, Af, le	A/S
F. ANNONACEAE			
<i>Annona muricata</i>	Guanábana	Ah, Af, Mf	S
F. ARACEAE			
<i>Monstera</i> sp.		le, Af	He
<i>Philodendron</i> sp.		le, Af	He
<i>Xanthosoma</i> sp.		Af	H
F. ARECACEAE			
<i>Cocos nucifera</i>	Cocotero	Ah, Af, Mc	S
<i>Roystonea regia</i>	Palma botella	Mc, le	A
F. ASPARAGACEAE			
Ic. <i>Cordyline rubra</i>	Cola de gallo	Oe	S
Ic. <i>Sansevieria trifasciata</i>	Lengua de suegra	Oe	H
F. ASTERACEAE			
<i>Wedelia trilobata</i>		Oe	H
F. BROMELIACEAE			
Ic. <i>Ananas comosus</i>	Piña	Ah, Af, le	H

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
<i>Werauhia gladioliflora</i>		Oe, le	He
F. CARICACEAE			
<i>Carica papaya</i>	Papaya	Af, Ah, Mf, Oe	S
F. CONVULVULACEAE			
<i>Ipomoea</i> sp.		D	HB
F. CYCLANTHACEAE			
<i>Carludovica palmata</i>	Rabo de gallo	Mc, le	H
F. CYPERACEAE			
<i>Cyperus</i> sp.		D	H
<i>Eleocharis</i> sp.		le	H
<i>Scleria melaleuca</i>		D	H
F. FABACEAE			
<i>Desmodium</i> sp.		D	H
<i>Inga</i> sp.	Guaba	L, Af	A
<i>Mimosa</i> sp.	Dormidera	Mf	H
<i>Paspalum</i> sp.		Mf	H
F. FLACOURTIACEAE			
<i>Casearia arguta</i>		L, Af	S
F. HAEMODORACEAE			
<i>Xiphidium caeruleum</i>	Manito de Dios	Oe, Mf	H
F. HELICONIACEAE			
<i>Heliconia</i> sp.		Oe, Af	H
F. HYPERICACEAE			
<i>Vismia megalophylla</i>		L, MF	A
F. LAURACEAE			
<i>Nectandra</i> sp.		M	A
F. MARANTACEAE			
<i>Calathea lutea</i>	Bijao	Mc, Oe, Af	H

NOMBRE CIÉNTIFICO	NOMBRE COMÚN	UTILIDAD	HÁBITO DE CRECIMIENTO
F. MORACEAE			
<i>Artocarpus altilis</i>	Fruta de pan	Oe, Ah, Af	S
<i>Ficus</i> sp.			
F. MUSACEAE			
lc. <i>Musa x paradisiaca</i>	Plátano	Ah, Af, Oe, Mc	H
F. MYRTACEAE			
<i>Eugenia</i> sp.		M, L, Af	A
lc. <i>Syzygium jambos</i>	Poma Rosa	Oe, Ah, Af	S
lc. <i>Syzygium malaccense</i>	Marañon Curazao	Oe, Ah, Af	S
F. ORCHIDACEAE			
lc. <i>Arundina graminifolia</i>			
<i>Dimerandra emarginata</i>	Orquídea	Oe, le	He
F. PANDANACEAE			
lc. <i>Pandanus veitchii</i>	Pandanus	Oe	S
F. PIPERACEAE			
<i>Piper peltatum</i>		Mf	S
F. POACEAE			
lc. <i>Bambusa vulgaris</i>	Bambú	Oe, Mc, le	H
<i>Paspalum</i> sp.		Af	H
<i>Sporobolus</i> sp.		Af	H
F. RIZOPHORACEAE			
<i>Cassipourea elliptica</i>		L	A
F. URTICACEAE			
<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Af, Mf, le	S
F. VERBENACEAE			
<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>		Oe	H

Fuente: Elaboración propia con base en datos de campo (D. Cáceres), 2021 y 2022. Nota: el hábito de crecimiento es el encontrado en campo.

Leyenda:

Mf	Medicina folclórica	Tt	Taninos/tintes
D	Escasa referencia bibliográfica	A	Árbol
L	Leña	H	Hierba / E Epífita
Mc	Material de construcción	S	Arbusto
Af	Alimento para la fauna	B	Bejuco/Trepador
Oe	Ornamental/escénico	Ic	Introducida y cultivada
Ah	Alimento humano	Hm	Hierba marina

▪ **Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción**

Dentro del área del proyecto, no se registró ninguna especie listada en la Resolución DM 0657-2016, por la cual se reglamenta lo relativo a categorías de conservación a nivel nacional (*"Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones"*).

Según la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES) *Dimerandra emarginata* (Orchidaceae), forma parte del Apéndice II de CITES que dice “ ... especies que no están necesariamente amenazadas de extinción, pero que podrían llegar a estarlo, a menos que se controle estrictamente su comercio”. En este sentido tanto el Promotor del Proyecto como el Contratista (en caso tal), o el proyecto en sí, no tienen dentro de sus fines la comercialización de esta especie. Sin embargo, al encontrarse algunas de éstas especies dentro de los árboles que se requieran talar, como mínimo los individuos de esta especie de orquídea y en caso de ser afectados, deberán ser consideradas al momento de realizar algún plan de rescate y reubicación de la flora.

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

Según el sistema de clasificación de zonas de vidas según Holdridge (1967), Panamá posee un total de 12 zonas vida. En el área a realizar el proyecto es posible encontrar

una zona de vida que corresponde al Bosque Húmedo Tropical, de acuerdo con el Atlas Nacional de Panamá del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Las evaluaciones realizadas en campo reflejan en mayor detalle la composición de herbáceas con algunos árboles aislados en el terreno donde se construirá el proyecto.

Metodología

El levantamiento de la información dasométrica e información básica del área de influencia del Proyecto, se realizó el 07.09.21, 09.04.22 (en horas de la mañana). Utilizando en campo instrumentos como GPS Garmin Etrex 30, cinta diamétrica (para medir el diámetro a la altura de pecho DAP: 1.30 m), cámara digital (fotografías), tabla y formulario para levantar la información dasométrica básica. La información levantada contribuyó a realizar la caracterización vegetal e inventario forestal. Se procedió a realizar un inventario pie a pie de la totalidad de especies e individuos arbóreos presentes dentro del área de influencia directa del proyecto, considerando para el inventario la medición del DAP \geq a 15 cm, la estimación de la altura comercial y la altura total de cada individuo, para posteriormente realizar los cálculos de volumen correspondientes.

Los siguientes datos fueron los tomados en la tabla y formulario de campo, básicos para la presentación de este informe:

- a) Taxón (género y/o especie).
- b) Nombres comunes.
- c) Diámetro a la altura de pecho = DAP (aplicado a todos los individuos de todas las especies con DAP igual o mayor a 15.00 cm).
- d) Altura total (HT).
- e) Altura comercial (HC).
- f) Observaciones generales (bifurcado, seco, etc.).

Los datos antes enunciados fueron básicos para el cálculo de área basal por especie, área basal total, total de individuos, área basal/especie y total, volumen/especie y total, entre otras. Para la determinación de las especies vegetales a inventariar, se procedió durante el recorrido de las evaluaciones dasométricas a la identificación *in situ* de la mayoría de las especies.

Resultados

Para realizar el inventario pie a pie fue necesario recorrer toda el área de influencia del Proyecto, donde la intensidad de muestreo fue del 100%.

El área directa de construcción está conformada por gramíneas con algunos árboles dispersos, plantas ornamentales y arbustos sembrados en el área. Dentro del área del proyecto existen algunas especies forestales que serán afectadas (poda o tala) durante la construcción de dicho proyecto.

Como resultado del inventario forestal efectuado, se registró un total de 13 individuos con DAP (Diámetro a la Altura del Pecho = medido a 1.30 m) mayor o igual a 10.00 cm, agrupados en ocho géneros y ocho especies identificadas, con DAP que oscilan entre los 18.50 cm y 48.70 cm. Se determinó un área basal total de 1.0900 m², un volumen comercial total 3.3418 m³; con un diámetro promedio de 31.25 cm, una altura comercial promedio de 5.45 m, la altura total promedio por árbol es de 15.08 m, con un área basal promedio por árbol de 0.0838 m² y un volumen comercial promedio por árbol de 0.2571 m³ en el área del proyecto, de los cuales 8 se recomienda la tala, los demás individuos existentes por el momento no se consideraban como necesaria la tala o poda y se registraron para identificar la flora existente dentro del área del proyecto.

En el cuadro a continuación se registra las especies encontradas e inventariadas dentro del área del proyecto con sus respectivos datos dasométricos, de igual manera aquellos que se recomienda la tala para la ejecución del proyecto.

Cuadro 7.1.1.1. Lista total de especies e individuos inventariados e información dasométrica correspondiente, dentro del área de influencia del Proyecto **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**. Isla Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro.

N°	Nombre común	Taxon	Ø (cm)	AB (m ²)	Altura com. (m)	Altura Total (m)	Volumen comercial (m ³)	Observ.
1	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	39.0	0.1195	7.0	12.0	0.4181	Tala
2	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	43.0	0.1452	8.0	20.0	0.5809	Tala
3	Jobo	<i>Spondias mombin</i>	48.7	0.1863	9.0	22.0	0.8382	Tala
4		<i>Nectandra</i> sp.	38.4	0.1158	3.0	17.0	0.1737	Tala
5		<i>Vismia megalophylla</i>	31.3	0.0769	6.0	11.0	0.2308	Tala

6		<i>Nectandra</i> sp.	21.8	0.0373	5.0	11.0	0.0933	Tala
7		<i>Nectandra</i> sp.	26.7	0.0560	3.0	13.0	0.0840	Tala
8		<i>Cassipourea elliptica</i>	18.5	0.0269	4.0	15.0	0.0538	Tala
9		<i>Eugenia</i> sp.	30.0	0.0707	7.0	18.0	0.2474	
10	Guaba	<i>Inga</i> sp.	18.7	0.0275	6.0	17.0	0.0824	
11		<i>Eugenia</i> sp.	33.8	0.0897	9.0	20.0	0.4038	
12	Ficus	<i>Ficus</i> sp.	37.5	0.1104	2.0	13.0	0.1104	
13	Palma botella	<i>Roystonea regia</i>	18.8	0.0278	1.8	7.0	0.0250	
	TOTAL			1.0900			3.3418	

Fuente: Datos de campo D. Cáceres, 2021 y 2022.

En el Cuadro 7.1.1.1. se observa la lista total de individuos y especies inventariadas dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Esta evaluación e inventario realizado, determinó que para realizar la construcción será necesario talar 8 árboles inventariados, y no pertenecen éstos a ninguna categoría de conservación, siendo especies comunes.

La cantidad de árboles a ser talados es poco significativa; sin embargo, se sugiere la elaboración de un pequeño plan de arborización que compense los individuos que serán talados (al menos 10 plántones por cada árbol talado a modo de compensación) en un área próxima al proyecto o sea al menos 80 plántones de especies nativas. Dentro de la arborización se debe considerar que estos plántones se establezcan en un área verde o de jardín dentro del proyecto alrededor de las edificaciones y que al menos contenga especies ornamentales, de importancia hídrica o ecológica y que proporcionen alimento a la fauna.

7.2. Características de la Fauna.

Al momento de hacer una evaluación de los impactos que pueda tener un proyecto de desarrollo sobre el medio ambiente, es importante considerar aquellos organismos que pudieran ser afectados por dichos proyectos (ANAM 2009). Por lo tanto, el propósito de este estudio es lograr registrar las especies de fauna silvestre presente en el área de

influencia directa del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS en Isla Carenero, Bocas del Toro, y así poder predecir o prevenir cualquier impacto positivo o negativo que pueda tener la modificación del paisaje en esta zona.

METODOLOGÍA

La fauna fue muestreada mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día entre las 8:00 AM y las 10:30 AM del día 07.09.21 y 02.08.22. Se recorrió el sitio en busca de cualquier especie de fauna presente, haciendo observación directa en los predios del proyecto.



Figura 7.2.1. A-B) Trabajo en campo en el área del proyecto.

Métodos de muestreo

Anfibios y Reptiles: Los Anfibios y Reptiles fueron muestreados mediante búsqueda generalizada, las cuales se llevaron a cabo durante el día, revisando el terreno, la hojarasca, debajo de piedras, troncos y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles. Para la identificación de los Anfibios y Reptiles se utilizaron guías de campo de Köhler (2008, 2011).

Aves: El muestreo de las Aves se realizó por medio de recorridos, los cuales consistieron en anotar todas las aves observadas en el perímetro de las áreas identificadas en el proyecto. Las observaciones se hicieron con el uso de binoculares Kson 8 x 40. Para facilitar la identificación de las aves se utilizó la guía de campo de las Aves de Panamá (Anger & Dean, 2010).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio realizado en el área del proyecto reflejo una riqueza de especies representada por 18 especies de vertebrados silvestres, 17 especies de aves y un reptil, sin presencia de anfibios y ni mamíferos (Cuadro 7.2.1.; Figs. 7.2.1.). Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 2.5 horas/hombre buscando dentro del área del proyecto, durante el día. La mayoría de las especies de aves se observaron en los árboles de los jardines del área del proyecto.

Aves: Las Aves observadas durante el estudio de impacto ambiental están agrupadas en 14 familias, que hacen un número total de 17 especies observadas dentro del área del proyecto. Todas las especies reportadas aquí son generalistas y son propias de este tipo de áreas. Las especies más comunes fueron el mirlo pardo (*Turdus grayi*) el tirano tropical (*Tyrannus melancholicus* 7.2.2. A), la Amazilia Colirrufa (*Amazilia tzacatl*), la Tangara Azuleja (*Thraupis episcopus*), y el Espiguero Variable (*Sporophila corvina*). Todas las especies de aves registradas tienen una sensibilidad baja al disturbio humano y son de esperarse en áreas pobladas (Stotz, *et al.*, 1996), ninguna está en peligro de extinción.

Cuadro 7.2.1. Listado de especies de aves registradas por sitio de muestreo en el proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS en Isla Carenero, Bocas del Toro, 2021.

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Paloma Colorada	<i>Patagioenas cayennensis</i>	2
Amazilia Colirrufa	<i>Amazilia tzacatl</i>	4
Fragata Magnífica	<i>Fregata magnificens</i>	1
Gallinazo Negro	<i>Coragyps atratus</i>	2
Gavilán Cangrejero	<i>Buteogallus anthracinus</i>	1
Martín Pescador Grande	<i>Megaceryle torquata</i>	1
Carpintero Carinegro	<i>Melanerpes pucherani</i>	1
Titira Enmascarada	<i>Tityra semifasciata</i>	2
Bienteveo Grande	<i>Pitangus sulphuratus</i>	2
Tirano Tropical	<i>Tyrannus melancholicus</i>	5

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Sotorrey Común	<i>Troglodytes aedon</i>	2
Mirlo Pardo	<i>Turdus grayi</i>	6
Oropéndola de Montezuma	<i>Psarocolius montezuma</i>	2
Reinita Amarilla	<i>Setophaga petechia</i>	2
Tangara Azuleja	<i>Thraupis episcopus</i>	4
Espiguero Variable	<i>Sporophila corvina</i>	6
Mielero Reinita	<i>Coereba flaveola</i>	2

Fuente: Datos de campo A. Batista. Septiembre, 2021.

Los Reptiles: Solo se observó una especie el geco casero o geco cabecirrojo (*Gonatodes albogularis* 7.2.2. B). El geco se observó en la base de tronco de los árboles dentro del proyecto. Durante el trabajo de muestreo se observaron dos individuos, una hembra y un macho. Esta es una especie común en Panamá, tanto en el Caribe como en el Pacífico. No esta reportada como especie en peligro de extinción.

Anfibios: No se observaron especies de anfibios en el área del proyecto.

Mamíferos: No se reportaron mamíferos en el área de estudio, aunque podría haber ratas domésticas (*Ratus ratus*). Esta especie está bien adaptada al medio ambiente humano, por lo que se debe tener cuidado al momento de manejar los desechos sólidos que pueden atraer a esta especie y convertirse en una molestia para el sitio.

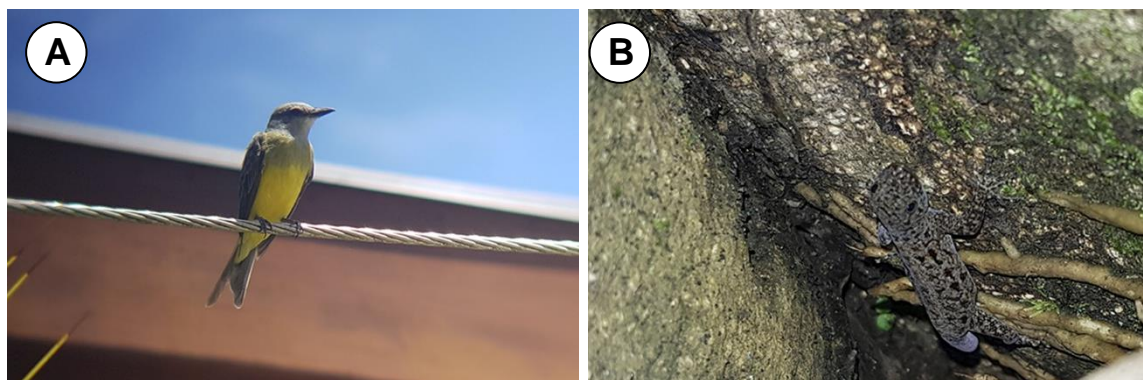


Figura 7.2.1. Especies de fauna terrestre observadas en la zona: **A)** Tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*); **B)** Geco cabecirrojo (*Gonatodes albogularis*).

Muchas de las especies terrestres registradas fueron observadas utilizando los árboles dispersos dentro de la finca o en los jardines. El área del proyecto ya es una zona alterada que está compuesta por áreas abiertas ya modificadas. Este tipo de ambiente es utilizado solo por algunas especies generalistas y no provee hábitat, refugio y disponibilidad de alimentos suficientes para mantener poblaciones de alguna de las especies registradas aquí, y las que lo utilizan probablemente también utilizan otras áreas dentro de la isla como fuentes de recurso para sobrevivir.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En este capítulo se describen las principales características socioeconómicas de la o las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto. El estudio toma en cuenta variables como nivel educativo de la población, uso de la tierra, ocupación, infraestructura, servicios básicos, otros; y sobre todo toma en consideración la percepción local que tienen los vecinos con relación al futuro proyecto a desarrollar.

Las principales fuentes de información fueron obtenidas de los participantes mediante trabajo de campo e implementación de entrevistas persona a persona; mientras que las fuentes secundarias de información fueron adquiridas mediante revisión bibliográfica del Censo 2010 de la Contraloría General de la República.

Este trabajo inició con un recorrido (07.09.21) por la comunidad colindante con el área de proyecto, mediante trabajo de campo. Esto con la finalidad de informar a la población mediante abordaje verbal y escrito (volantes informativas), aspectos relacionados al proyecto en sí: breve descripción de la naturaleza del proyecto, necesidad de su desarrollo, beneficios para la comunidad, entre otros.

Objetivos

General:

- Propiciar adecuados canales de comunicación entre el promotor del proyecto “*COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*”, y moradores de los alrededores para que conozcan del mismo.

Específicos:

- Conocer el grado de aceptación de los entrevistados con relación al proyecto a construir.
- Implementar los Mecanismos de Participación Ciudadana que exige el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.
- Identificar los aspectos socioeconómicos y organizacionales de la comunidad.

Fundamento legal

El Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, establece los diferentes mecanismos de participación ciudadana, dentro de los Estudios de Impacto Ambiental, en el cual se define el término de participación ciudadana como: *“Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del Estado y los municipios, a través de mecanismos diversos que incluyen pero que no se limitan, a la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a la información, la acción judicial, la denuncia ante autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias públicas”.*

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.

Bocas del Toro es una provincia de Panamá y su capital es la ciudad homónima de Bocas del Toro. Tiene una extensión de 4,5843,9 km², una población de 125,461 habitantes, con una densidad de 27,02 habitantes por kilómetro cuadrado (2010) y sus límites son: al norte con el mar Caribe, al sur con la provincia de Chiriquí, al este y sureste con la comarca Ngäbe-Buglé, al oeste y noroeste con la provincia de Limón de Costa Rica; y al suroeste con la provincia de Puntarenas de Costa Rica. La provincia incluye la isla Escudo de Veraguas que se encuentra en el golfo de los Mosquitos y

separada del resto por la península Valiente.
https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Bocas_del_Toro

El distrito de Bocas del Toro es una de las divisiones que conforma la provincia de Bocas del Toro, es la capital de la provincia, situada en la República de Panamá. El distrito abarca una zona insular (Archipiélago de Bocas del Toro) y en una zona continental que abarca la península Aguacate. Adicionalmente, la isla Escudo de Veraguas (que está más al este) forma parte del distrito. Está conformado por cinco corregimientos: Bocas del Toro, Bastimentos, Cauchero, Punta Laurel y Bastimentos. Ocupa una superficie de 430.7 km² y cuenta con una población aproximada de 16,135 habitantes, distribuidos a razón de 37,46 habitantes por kilómetros cuadrado (censo 2010).

La economía de esta provincia se basaba en el cultivo de banano para exportación, hoy en día el turismo se ha convertido en una fuente de ingresos creciente. Se practica el ecoturismo, debido a su exuberante flora y fauna, incluyendo los bosques y senderos inexplorados. https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Bocas_del_Toro

Bocas del Toro es la capital de la provincia panameña de Bocas del Toro. Su centro urbano se sitúa en un extremo de la isla Colón, una de las que cierran la bahía Almirante y que forman parte del archipiélago del mismo nombre. Actualmente es el centro del desarrollo turístico de la región, siendo la sede de más de cincuenta hoteles, numerosos restaurantes, operadores de tours y de una gran cantidad de comercios relacionados con esa industria. En 1904 sufrió un incendio del que tuvo que ser reconstruida. Constituye el centro administrativo y comercial de la provincia. Es sede episcopal. Posee comunicaciones marítimas además de aéreas. En 2010 Bocas del Toro contaba con una población de 7 366 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 67,3 km² lo que equivale a una densidad de población de 109,4 habitantes por km². [https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_\(ciudad\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Bocas_del_Toro_(ciudad))

Isla Carenero es una isla larga y boscosa del Mar Caribe situada a pocos cientos de metros al este de Isla Colón, en el archipiélago de Bocas del Toro, en el noroeste del país centroamericano de Panamá. El nombre de la isla proviene del término náutico careening llevado al español como Carenero. No hay carreteras en la isla.

Administrativamente depende de la Provincia de Bocas del Toro. En 2010 Isla Carenero contaba con una población de 737 habitantes según datos del Instituto Nacional de Estadística y una extensión de 94 ha. https://es.wikipedia.org/wiki/Isla_Carenero

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

La participación ciudadana constituye una construcción social y un proceso público dinámico, que tiene como una de sus premisas dar a conocer a los moradores de las comunidades aledañas al área de influencia del proyecto; en qué consiste éste, cuáles son sus posibles impactos, beneficios, y repercusiones.

Es un espacio que se utiliza para el intercambio de opiniones, sugerencias o recomendaciones; y mediante el cual el promotor del proyecto tiene la oportunidad de establecer un canal de comunicación con la población involucrada directa o indirectamente. Apegándose al marco jurídico que reglamenta o regula los mecanismos de participación ciudadana, dicho acercamiento le permite a el promotor (ERIC JOHN VEENSTRA) obtener una percepción local más completa con la finalidad de hacer mejor el proyecto.

El Plan de Participación Ciudadana aquí elaborado, consta de lo siguiente:

- ✓ Visita a Residencias y/o Comercios que se encuentran en el área de proyecto,
- ✓ Entrega de volante informativa,
- ✓ Aplicación de Entrevista Semi-estructurada.

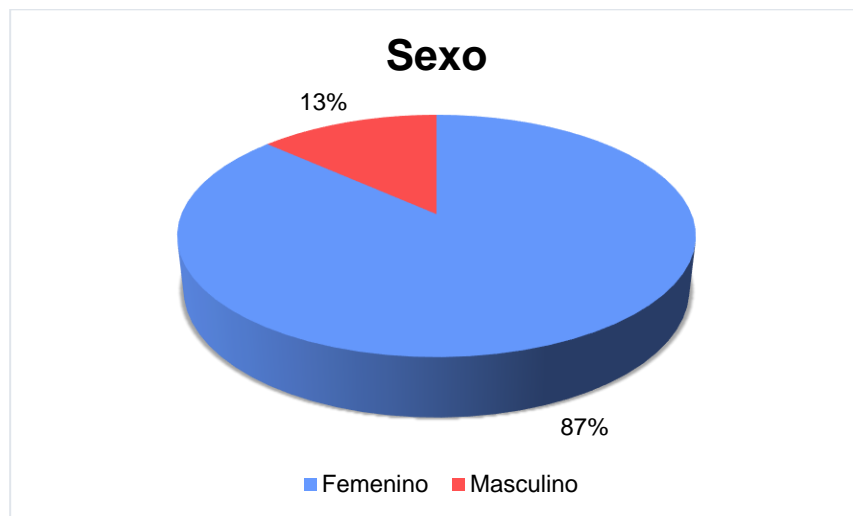
Es importante señalar que al momento de aplicar dichas entrevistas (07.09.21), los entrevistados colaboraron con el proceso de consulta.

Los resultados graficados y detallados del estudio se encuentran en el Plan de Participación Ciudadana. Entre los entrevistados se identificaron personas con diferentes profesiones y puntos de vista; sin embargo, hubo diversas opiniones a favor, en contra y neutrales para el proyecto y el promotor.

Metodología implementada para el plan de participación ciudadana:

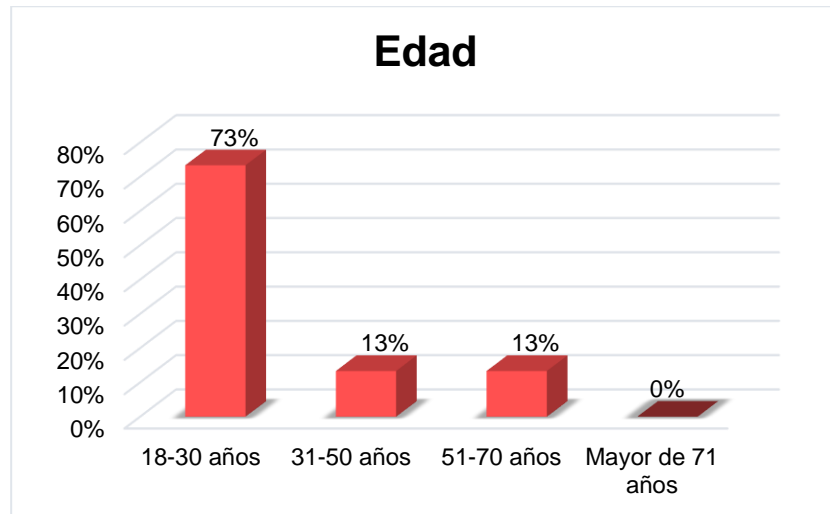
- ❖ **Aplicación de entrevista semi-estructurada:** La muestra seleccionada fue de 15 personas, escogidas aleatoriamente, dentro del rango de influencia del proyecto y de diferentes edades, sexo, ocupación, etnia, entre otras características. Se les entregó una volante informativa con las características del proyecto e impactos del mismo (Ver Anexo 3). La entrevista realizada (07.09.21) contenía preguntas abiertas y cerradas (Ver Anexo 4), entre las que se incluye un ítem de recomendaciones a realizar a el promotor.
- ❖ **Resultados:** Cada gráfico contiene su respectivo comentario o explicación, y son producto de los datos de campo, que a continuación se presentan en detalle acorde a las entrevistas realizadas para el proyecto.

Gráfica 8.3.1. Distribución porcentual de la muestra según el sexo.



De las 15 personas entrevistadas encontramos 2 hombres, representando el 13% y 13 mujeres, representando el 87%.

Gráfica 8.3.2. Distribución porcentual de la muestra según la edad.



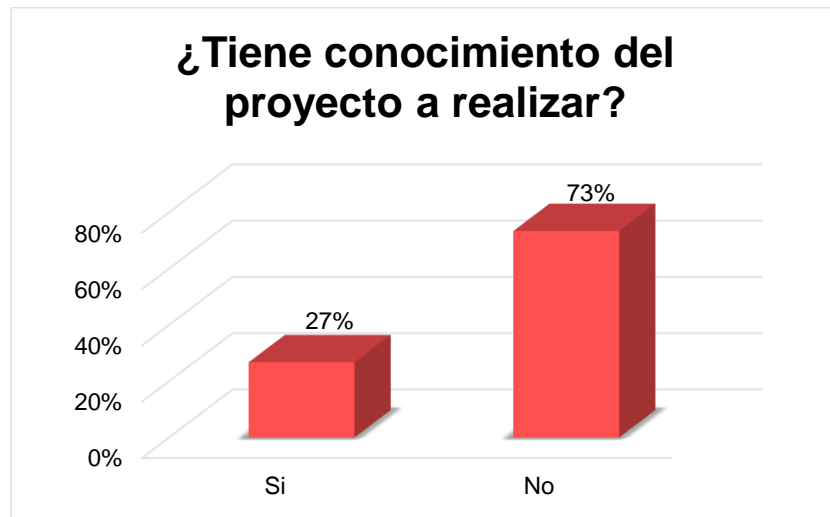
En tanto a la edad del grupo de personas entrevistadas, el 73% se encuentran entre los 18 y 30 años; el 13% entre los 31 y 50 años; y el 13% entre los 51 y 70 años.

Gráfica 8.3.3. Distribución de la muestra según la escolaridad.



En cuanto al nivel educativo de los participantes entrevistados, el 33% posee una educación secundaria; y el 67%, educación universitaria.

Gráfica 8.3.4. Grado de conocimiento de los entrevistados acerca del proyecto a construir.



El 73% de los entrevistados manifiesta no tener conocimiento sobre el proyecto denominado “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”; mientras que el 27% tiene conocimiento de dicho proyecto por medio de comentarios de compañeros de trabajo, amigos y vecinos de la comunidad.

Gráfica 8.3.5. Grado de aceptación de la construcción del proyecto.



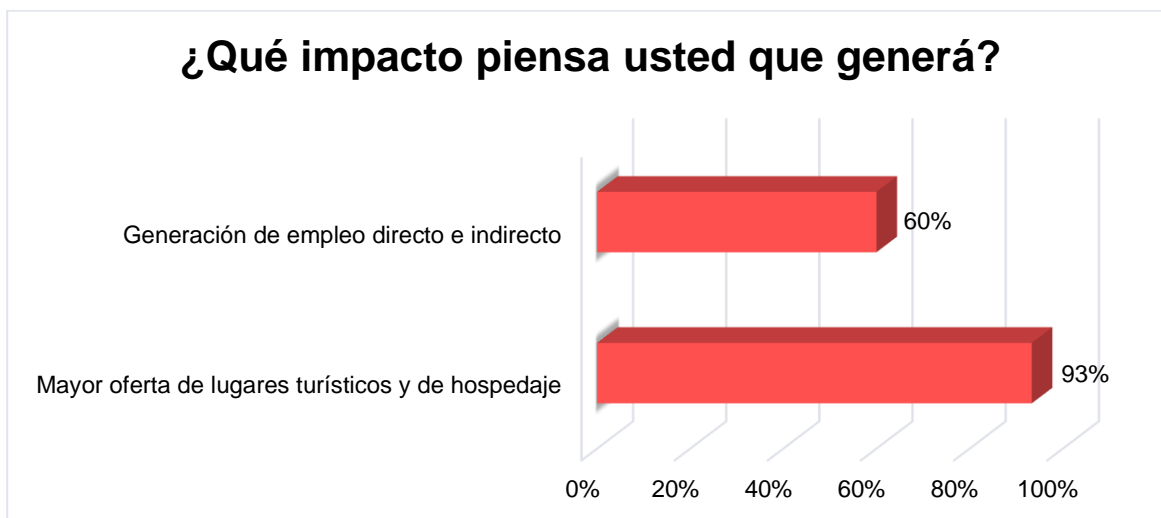
El 100% de los entrevistados asegura estar de acuerdo con la construcción del proyecto, y no encuentran ningún tipo de objeción en cuanto al desarrollo del mismo.

Gráfica 8.3.6. Grado de consideración de que el proyecto será beneficioso para la comunidad.



El 100% de los participantes consideran que el proyecto puede ser de beneficio para la comunidad.

Gráfica 8.3.7. Percepción de la población encuestada acerca de los impactos que podría generar el proyecto.



En cuanto a los impactos que puede generar el proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, el 93% de las personas entrevistadas consideran que habrá mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje; y el 60% consideran que dicho proyecto generará empleo de manera directa o indirecta (Para mayor detalle ver todas las entrevistas en Anexo 4).

Finalmente, las recomendaciones brindadas por las personas entrevistadas hacen referencia a brindar plazas de trabajo a personas locales en la construcción de la residencia y que no se tire la basura al mar, ofrecer buena atención al cliente, precios accesibles, que cuenten con un buen ambiente, que cuenten con un lugar de juegos para los niños y jóvenes, entre otros.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En la superficie donde se llevará a cabo la construcción del proyecto, no se encuentra ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural de relevancia, ni declarado.

8.5. Descripción del paisaje.

En cuanto a la descripción del paisaje donde se desarrollará el proyecto denominado *COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*, se evidencia en los alrededores la existencia principalmente de algunas viviendas, atracaderos, y proyectos turísticos en operación y otros en construcción, entre otros. Aunque cabe señalar que la venta de varios terrenos en los últimos años en Carenero, han posiblemente contribuido al incremento de las construcciones en esta isla.

Y en este sentido, en el área colindante donde se construirá este proyecto, el promotor desarrolló un proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE GALERA y que tiene orientación y estrusturas turísticas, el cual cuenta con su respectivo Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, que fue aprobado mediante Resolución DIEORA IA-0023-2012 de 17 de enero de 2012, siendo bastante conocido por la actividad turística que allí se lleva a cabo, principalmente en Casa Chocolate (Tropic Arts, con su debido EsIA aprobado).

En Cayo Carenero, se pueden encontrar todos los servicios básicos como agua potable, teléfono, red de transmisión celular, electricidad, supermercados, pequeñas tiendas, iglesias, entre otros. Pero en los últimos años, se han dado nuevo proyectos turísticos y comerciales a mediana y pequeña escala en la costa de esta isla, lo cual ha incrementado también la venta de algunas propiedades, reactivando la economía en los alrededores y con cierto beneficio local directo e indirecto.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En este capítulo, se presentan los impactos ambientales y sociales potenciales del proyecto denominado *COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*, y la caracterización de estos, para su valoración.

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.

Aquí se identifican los impactos positivos y negativos, que para este estudio se ha realizado sobre la base de análisis de las observaciones *in situ*, investigaciones documentadas, consulta ciudadana o apreciaciones lógicas de las afectaciones que pudieran causar o estar causando las actividades que se ejecutan en las diferentes etapas del denominado *COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*.

Las principales actividades asociadas con el proyecto son las típicas actividades de construcción. Si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conlleva cada una de ellas, esto a su vez facilita el reconocimiento del tipo de impacto que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Para tal efecto, se han seguido los parámetros establecidos por el Decreto Ejecutivo Número 123 del 14 de agosto de 2009, en lo concerniente al análisis de los Criterios de

Protección Ambiental y los contenidos y términos de referencias generales a desarrollar en los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

En el siguiente cuadro, se identifican y describen las principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto, para las etapas de construcción y operación.

Cuadro 9.2.1. Principales fuentes de impactos ambientales generados por el proyecto para las etapas de construcción y operación. Proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**. Promotor ERIC JOHN VEENSTRA, localizado en Isla Carenero. Septiembre, 2022.

			CONSTRUCCIÓN							I	OPERACIÓN							I
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	C	P	O	E	D	R			C	P	O	E	D	R		
Físico	Ruido	Incremento en los niveles de ruido.	-	1	1	1	2	1	-6	-	1	1	1	1	1	1	-5	
	Aire	Generación de partículas suspendidas (polvo)	-	1	1	1	1	1	-5	-	1	1	1	1	1	1	-5	
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	-	2	2	1	1	1	-7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Biológico	Flora	Pérdida y afectación de cobertura vegetal.	-	1	2	1	1	1	-6	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fauna	Perturbación temporal de la fauna.	-	1	2	1	1	1	-6	-	-	-	-	-	-	-	-	
Socio-económico	Social	Generación de desechos sólidos.	-	2	1	1	1	1	-6	-	2	1	1	1	1	1	-6	
		Generación de desechos líquidos.	-	1	1	1	1	1	-5	-	2	1	1	1	1	1	-6	
		Riesgos de accidentes laborales.	-	2	1	1	1	1	-6	-	1	1	1	1	1	1	-5	
	Economía	Generación de empleos.	+	2	3	2	1	1	+9	+	1	2	1	1	1	1	+6	
		Incremento de la economía en el área por la actividad turística	+	1	1	2	1	1	+6	+	1	1	1	4	2		+9	

			CONSTRUCCIÓN						I	OPERACIÓN						I
MEDIO	COMPONENTE	IMPACTO	C	P	O	E	D	R		C	P	O	E	D	R	
		del proyecto.														
		Incremento en la oferta de nuevas y mejores opciones de hospedaje.	-	-	-	-	-	-	-	+	2	2	2	2	1	+9
Perceptual	Paisaje	Modificación del entorno.	+	2	2	2	2	1	+9	+	2	2	2	4	1	+11
Significado de la nomenclatura utilizada y valores:																
C:	Carácter: positivo: +1, negativos -1.															
P:	Grado de perturbación: mínima= 1-3, media= 4-6, alta= 7-9, total= 10-12															
O:	Riesgo de ocurrencia: discontinuo= 1, irregular= 2, continuo= 4.															
E:	Extensión del área: puntual= 1, parcial= 2, extensa= 4, Total= 8.															
D:	Duración: inmediata= 1, temporal= 2, permanente= 4.															
R:	Reversibilidad: corto plazo=1, mediano plazo=2, largo plazo= 3, irreversible															
I:	Importancia Ambiental= (C) x (P+O+E+D+R).															

Fuente: Elaborado por los consultores. 2022

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

El desarrollo del denominado COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS conlleva beneficios tanto directos como indirectos, entre los que se pueden mencionar:

- ✓ Generación de empleos.
- ✓ Incremento de la economía en el área.
- ✓ Incremento en la oferta de opciones turísticas.
- ✓ Otros.

Para un análisis más detallado de los impactos sociales y económicos, se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “**Rangos del Valor de la Importancia**” de este numeral, para la valorización de la importancia de los impactos, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental (I).

Cuadro 9.4.1. Rangos de Valor de la Importancia.

Rango	Importancia
0-9	Impacto no significativo
10-19	Impacto significativo
20 a +	Impacto altamente significativo

En cuanto a la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. Dicha matriz desarrollada es una variante donde se muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación.

En la matriz antes enunciada, se listan doce impactos ambientales (Cuadro 9.2.1.), de éstos (durante la construcción), ocho son impactos negativos no significativos; y tres son impactos positivos no significativos, los cuales hacen referencia a la generación de empleo, incremento de la economía en el área por el proyecto y la actividad turística.

Dentro de los impactos ambientales no significativos, se han considerado aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas o complicadas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles.

La cuantificación con valores numéricos permite obtener un orden de prioridad de los impactos más relevantes, mediante el cual se puede saber qué medidas de mitigación serán las más adecuadas y precisas para minimizar esos efectos sobre el ambiente en general. Es por ello que la inserción de un proyecto en un área específica representa impactos tanto sociales como económicos a la comunidad, cuya valorización por parte de la comunidad, está muy asociada a la percepción que ésta tiene de los beneficios o amenazas que el futuro desarrollo del mismo puede traerles, sean éstos en el plano individual o de forma mancomunada a la población.

Los impactos socio-económicos asociados al proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, son positivos y representan una pequeña fuente de empleo, aumenta la demanda de algunos servicios básicos. Todo ello, puede repercutir a una pequeña escala en el nivel de ingresos de la comunidad y en el valor de la tierra en el área, entre otros beneficios.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Aquí se ha contemplado el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, que se den en las diferentes etapas del proyecto, principalmente la de construcción y operación.

Se incluyen también, medidas como el monitoreo, que permite a través de ciertos parámetros, el seguimiento de la efectividad de las medidas y se verifica el cumplimiento de las normas.

Para la selección de las medidas señaladas, se consideraron ciertos criterios, como lo son los de carácter económico, técnicos y legales; de forma que las medidas sean viables en aplicación.

La ejecución de acciones preventivas o correctivas supondrá la oportunidad de las posibles soluciones técnicas, de forma previa para que los impactos no lleguen a producirse o si se producen, estén dentro de los límites admisibles.

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

Las medidas por impacto ambiental negativo son consideradas en este apartado, y se listan acciones tendientes a potenciar los impactos positivos, tratando de garantizar una gestión ambiental integral del proyecto y en cada una de sus etapas. Es por ello por lo que, en el cuadro 10.1.1. se establecen las medidas y el cronograma de aplicación o ejecución para cada una de ellas, y que deberán ser de estricto cumplimiento por parte del promotor y del Contratista en caso tal.

Cuadro 10.1.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas por impacto para el denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**, localizado en Isla Carenero, Bocas del Toro. Septiembre, 2022.

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
Generación de partículas suspendidas.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Las lanchas que transporten materiales granulados o que puedan emitir partículas deberán colocar lonas protectoras sobre la carga. ❖ Mantener húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, o partículas. ❖ No almacenar pilas de materiales (tierra, arena, cemento o cualquier otro material sólido) susceptibles al viento sin la cobertura apropiada. ❖ No serán permitidas las quemas dentro de los predios del Proyecto. ❖ Cuando se vaya a preparar concreto, colocar mallas en la dirección del viento para que la misma actúe como filtro y evitar la dispersión; o cercar el proyecto alrededor con zinc o madera. 	Durante las obras de construcción (nov. 2022-sep. 2023).
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ No remover más suelo del que sea necesario. El terreno tiene una ligera pendiente, por lo que se hará necesaria la nivelación del mismo aplicando técnicas de conservación de suelo con barreras muertas (mallas geotextiles, ramas y troncos transversales a la pendiente) durante la construcción y barreras vivas en la operación (plantas ornamentales). El volumen de suelo a remover es poco y se deben tomar las medidas para evitar que se sedimente el mismo. ❖ No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña, ni permitir que obstruyan las alcantarillas o desagües naturales o artificiales. ❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. ❖ No dejar el suelo expuesto por la construcción, o en caso de que se requiera para completar algún tipo de relleno. ❖ Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso 	Durante las obras de construcción (nov. 2022-sep. 2023).

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	necesario.	
Incremento en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se efectuará una revisión de los equipos de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto, y documentarlos de ser posible. ❖ Dar mantenimiento periódico a todos los equipos generadores de ruido. Para ello, se debe identificar los equipos y en base a las especificaciones o señalamientos del fabricante realizar el mantenimiento, y documentarlos de ser posible. ❖ El contratista deberá cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en materia de niveles de ruido (ambiental) aplicables y en materia de construcción salud y seguridad ocupacional. ❖ Se evitará en lo posible la utilización simultánea de equipos que generen ruido. ❖ El horario de trabajo no deberá incluir ni extenderse a horas nocturnas, salvo labores especiales que lo ameriten y que éstas tengan el visto bueno de las autoridades competentes. 	
Generación de desechos sólidos y líquidos.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Proporcionar un adecuado manejo de los desechos sólidos para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades. ❖ No permitir la quema como mecanismo de eliminación de residuos o desechos, en ninguna fase del proyecto. ❖ Se deberá remover diariamente del sitio de trabajo todo material de desecho y colocarlo en el sitio de disposición municipal autorizado. ❖ En cuanto a los desechos vegetales, producto de la tala y/o poda de los 8 árboles localizados dentro del proyecto y que representan un riesgo actual y futuro, los cuales deberán ser cortados en pedazos de un tamaño que permita su manejo y disposición final o en caso de las características de los árboles permitan extraer cuadros o tablas de madera entonces serán aserrados y la madera utilizada durante la construcción o vendida a algún 	<p style="text-align: center;">Durante toda la etapa de construcción (nov. 2022-sep. 2023) y operación (sep. 2023).</p>

Impactos	Descripción de la medida de mitigación	10.4. Cronograma de ejecución
	<p>taller de ebanistería interesado; mientras que las ramas más delgadas y hojas pueden degradarse naturalmente colocando estos desechos en el borde de las propiedades del Promotor sin que causen obstáculo ni afecten a terceros. Y de ser necesario, se deberá contratar los servicios privados de una empresa para su extracción y disposición final al relleno sanitario o sitios autorizados para tal fin.</p> <p>❖ Dar apropiado manejo a los lodos sanitarios que se generen de aguas residuales, de acuerdo a las disposiciones del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.</p>	

Fuente: Elaborado por los consultores. 2022.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El responsable de ejecutar el Plan de Manejo Ambiental (PMA) de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I será el promotor del proyecto (ERIC JOHN VEENSTRA), durante todas las etapas de desarrollo del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS.

En caso de existir la figura de un Contratista, los mismos deben conocer el PMA y éstos serán solidariamente responsables con el promotor, en caso de darse un daño ambiental.

10.3. Monitoreo.

El monitoreo establece el seguimiento de algunas variables que permiten verificar la efectividad de las medidas de control ambiental implementadas; así como verificar el cumplimiento de las normas. De igual forma éste ayuda a detectar oportunamente fallas en el sistema o problemas que puedan llevar al incumplimiento de algunas normas, lo cual a su vez es importante, para realizar las correcciones necesarias y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto en todas sus fases. Sin embargo, por ser este un proyecto familiar y sumamente pequeño, sin mayor grado de afectación al ambiente, no se sugiere el monitoreo de parámetros ambientales durante la construcción ni la operación.

Cuadro 10.3.1. Parámetros a seguir para el monitoreo del Proyecto **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**. Isla Carenero, Bocas del Toro. Septiembre de 2022.

PLAN DE MONITOREO					
Parámetro	Método	Norma a evaluar	Sitio de Muestreo	Frecuencia	Costo estimado
Ruido ambiental	ISO+1996-2007.	DE No. 1-2004.	Casa más cercana al proyecto (un punto).	Una vez cada seis meses, mientras dure la construcción.	B/. 600.00 por punto.

El monitoreo conlleva a la realización de inspecciones en las actividades de construcción y la medición de parámetros asociados a las normas aplicables al proyecto, en sus diversas etapas.

De forma complementaria, se revisará periódicamente, los siguientes aspectos:

- Limpieza en el área de proyecto, manejo de los residuos y desechos: que se coloquen en el área destinada para ello y que se retiren al sitio de disposición final. Diariamente (durante construcción y operación).
- Los materiales susceptibles al viento deben estar bien cubiertos. Diariamente (durante la construcción).
- Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal y de seguridad necesario. Diariamente (durante la construcción).

10.4. Cronograma de ejecución.

El cronograma de ejecución del Monitoreo está descrito dentro del cuadro presentado anteriormente (Cuadro 10.3.1.).

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

Para este proyecto, no es necesario un Plan de rescate y reubicación de la fauna, ya que ninguna de ellas está en una categoría de conservación que lo amerite, ni endémica, por lo tanto, no es necesario el rescate ni reubicación; pero sí se sugiere al menos al inicio de la construcción la presencia de un biólogo en caso de que se dé la presencia de algún individuo y especie que amerite ser rescatada o reubicada con el informe correspondiente a incluir dentro del ICA requerido.

10.11. Costos de la Gestión Ambiental.

Con base en el análisis de las medidas de mitigación contempladas y la implementación de cada uno de los planes enunciados anteriormente, han sido realizadas las estimaciones de costos de la gestión ambiental. En el siguiente cuadro, se observan los costos contemplados.

Cuadro 10.11.1. Costos de la Gestión Ambiental para el proyecto denominado **COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**, propiedad de ERIC JOHN VEENSTRA. Isla Carenero, Bocas del Toro. Sep., 2022.

GESTIÓN AMBIENTAL PROPUESTA	COSTO ESTIMADO (EN DÓLARES)	OBSERVACIÓN
Permisos ambientales	3,500.00	Trámite, elaboración y proceso de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental ante la consultoría y el Ministerio de Ambiente.
Medidas de mitigación	2,000.00	Medidas de control ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin embargo, su implementación pudiera generar una inversión adicional a las aquí estimadas para el proyecto.
Plan de Arborización	1,500.00	Elaborar y ejecutar un Plan de Arborización para compensar la pérdida al talar posiblemente ocho árboles, mediante la compensación dentro del plan de arborización de al menos 10:1 o sea ochenta plántones (ornamentales y de importancia ecológica a plantarse en las fincas del Promotor).
Informe de seguimiento (tres trimestrales)	1,800.00	Para los informes de seguimiento ambiental.
COSTO GLOBAL DE LA GESTIÓN (año 1)	3,300.00	Incluye medidas de las etapas de construcción y se debe tener presente que los costos de monitoreo deben ser incorporados en el presupuesto del proyecto (de ser necesario).

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS FIRMAS RESPONSABLES.



12.1. Firmas debidamente notariadas.

NOMBRE	FIRMA
Daniel A. Cáceres G.	<i>Daniel A. Cáceres G.</i>
Abel Batista	<i>Abel Batista</i>



Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera del Circuito de Chiriqui
con cedula 4-728-2468
CERTIFICO

Que ante mi compareció(eron) personalmente: *Abel Antonio Batista Rodriguez con cedula # 4-714-241*
(Y) Daniel Roberto Cáceres Gonzalez con cedula # 4-710-475

y firmo (aron) el presente documento de fe del *04 de octubre de 2022*
David *[Signature]*
[Signature] Licda. Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera



NOTARIA TERCERA
Esta autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra
en cuanto al contenido del documento



12.2. Número de registro de consultor(es).

NOMBRE	Nº REGISTRO DE CONSULTOR	PROFESIÓN	FUNCIONES DENTRO DEL EsIA
Daniel A. Cáceres G.	*IRC 050-02 ‡CTNA 5,046-04 *CTCB-0346-2014	Licdo. En Recursos Naturales, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental responsable, medio físico-biótico, inventario de flora, Plan de Manejo Ambiental, edición, y otros.
Abel A. Batista R.	*IRC 097-08	Licdo. En Biología, Dr. Phil. Nat.	Consultor Ambiental, medio biótico, PMA, inventario de fauna.
COLABORADORES			
Katherina Del C. Correa R.	‡CTNA 9,470-18	Ing. en Manejo de Cuencas y Ambiente	Medio físico, edición, PMA, participación ciudadana, tabulación de datos.
Madian Miranda		Licda. En Biología	Medio biótico, PMA, inventario de fauna.

* IRC: Registro de Consultor Ambiental ante el Ministerio de Ambiente (antes ANAM).

‡ CTNA: Consejo Técnico Nacional de Agricultura (número de idoneidad).

*CTCB: Consejo Técnico de Ciencias Biológicas de Panamá (número de idoneidad).

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El proyecto denominado *COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS*, se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos o significativamente adversos, ni genera riesgos ambientales significativos, ante lo cual se justifica su categorización como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

El proyecto, es percibido como positivo por gran parte de la población vecina entrevistada dentro de la comunidad de Isla Carenero, tal y como se ha manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde el 100% de los entrevistados se mostró de acuerdo con la construcción y desarrollo del proyecto. De suma importancia es el hecho de que la población vecina perciba este tipo de inversión como positiva, y ello hasta cierto punto está manifestado en el mecanismo de participación ciudadana que se implementó, donde un alto porcentaje de los entrevistados ven como positivo este proyecto.

A partir de algunos aspectos señalados anteriormente, se recomienda:

- ❖ El Promotor debe cumplir con todas las leyes, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- ❖ Cumplir con todas las especificaciones y sugerencias realizadas en los planos (electricidad, plomería, estructurales, etc.) así como las normas que regulan cada una de estas profesiones, especialmente las normas y sugerencias del Cuerpo de Bomberos cuando se realicen las inspecciones.
- ❖ Los vehículos (lanchas) dedicados al transporte de materiales, deberán portar lonas como lo exige el reglamento del tránsito; de igual manera se deben tomar las medidas necesarias para evitar derrames de gravilla, tierra o cualquier otro material que pueda causar accidentes.
- ❖ Contar con un plan adecuado de manejo de los desechos sólidos para evitar la presencia de roedores (moscas, ratas y ratones) que pueden ser vectores de enfermedades.
- ❖ Evitar dejar acceso libre en los techos (huecos en las paredes cerca del zinc), ya que pueden ser colonizados por murciélagos (*Myotis* sp. y/o *Eumops* sp.).

- ❖ Al momento de la tala/poda de árboles de debe contar con un Biólogo o personal encargado del seguimiento ambiental, en caso de que sea necesario movilizar alguna especie especies a sitios aledaños del proyecto.
- ❖ Prohibir la extracción de fauna y flora en cualquiera de las etapas del proyecto.
- ❖ Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo, para que no entre cualquier tipo de persona, sobre todo en la etapa de construcción, y ante ello delimitar alrededor.
- ❖ Cumplir con la Resolución y recomendaciones emitidas por el Ministerio de Ambiente al momento de que el presente Estudio de Impacto Ambiental sea aprobado

14. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ ANAM. 2009. Decreto Ejecutivo 123. Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1998 y se deroga el Decreto 209 de 2006.
- ✓ ANAM. 2011. Decreto Ejecutivo 155, que modifica el DE 123 de 2009 sobre el “Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”.
- ✓ ANAM. 2000. Resolución 49. Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- ✓ Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.
- ✓ Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen, M. 1996. Lista de las aves de Panamá. Vol. 2: Oeste de Panamá. Audubon Panamá.
- ✓ Collin, R., Díaz, M. C., Norenburg, J., Rocha, R. D., Sánchez, J. A., Schulze, A., & Valdés, A. (2005). Photographic identification guide to some common marine invertebrates of Bocas Del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 638-707.
- ✓ Constitución, Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, Constitución por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
- ✓ Contraloría General de la República. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2010. “Censos Nacionales de Población y Residencia, año 2010”.
- ✓ Correa, M. 2004. Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá. 600 p.
- ✓ Decreto Ejecutivo N° 1 (del 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- ✓ Decreto Ley 35 del 22 de septiembre de 1966, por la cual se señalan disposiciones sobre el uso de las aguas.
- ✓ Dominici-Arosemena, A., & Wolff, M. (2005). Reef fish community structure in Bocas del Toro (Caribbean, Panama): gradients in habitat complexity and exposure. Caribbean Journal of Science, 41 (3), 613-637.
- ✓ Guzman, H. M., Barnes, P. A., Lovelock, C. E., & Feller, I. C. (2005). A site description of the CARICOMP mangrove, seagrass and coral reef sites in Bocas del Toro, Panama. Caribbean Journal of Science, 41(3), 430-440.
- ✓ Humann, P., & De Loach, N. (1989). Reef fish identification: Florida, Caribbean, Bahamas. Jacksonville, Fla.: New World Publications.
- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

- ✓ Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG). 1993. “Hoja Topográfica Bocas del Toro 3744 II”, 1:50000. Edición 2.
- ✓ Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America, 2nd ed. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America. Herpeton, Verlag Elke Köhler, Offenbach, Germany.
- ✓ Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015. Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.
- ✓ Ley 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 42, del 27 de agosto de 1999, por la cual se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad.
- ✓ Ley 5 del 4 de febrero de 2005, sobre Delitos contra el ambiente, la cual entró a regir a partir del 6 de agosto de 2005.
- ✓ Reid, F. A. 2009. A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico. 2 ed. Oxford University Uress. New York
- ✓ Resolución 333-2000 de la Autoridad Nacional del Ambiente. Esta resolución fija los costos a cubrir a la ANAM por la evaluación ambiental del proyecto.
- ✓ Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

Referencia electrónica:

www.cites.org/eng/resourses/species.html

www.contraloria.gob.pa

<https://es.wikipedia.org>

www.anywhere.com

www.tropicos.org

www.miambiente.gob.pa

<http://www.iucnredlist.org>

Otros.

15. ANEXOS.

Anexo 1. Planos del Proyecto.

Anexo 2. Fotografías del área del Proyecto y de la constancia de participación ciudadana.

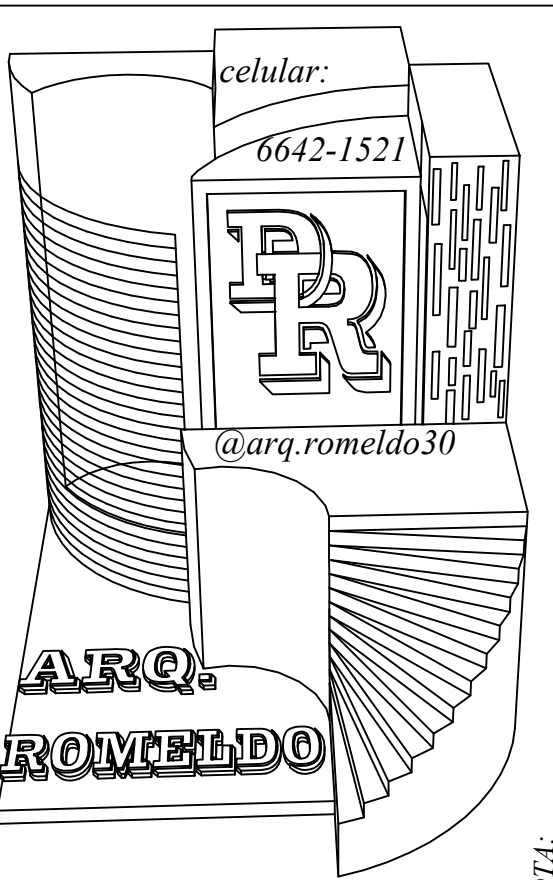
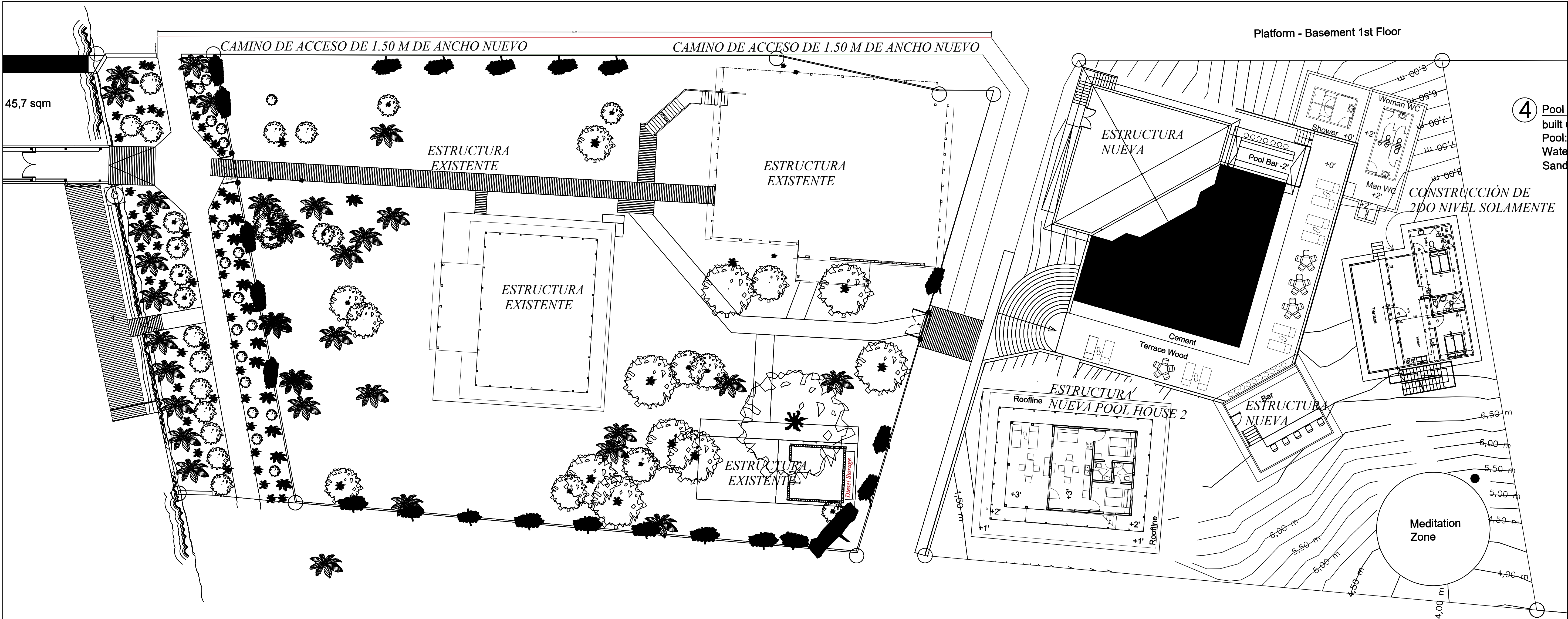
Anexo 3. Volante informativa del Proyecto.

Anexo 4. Participación Ciudadana mediante entrevistas realizadas (constancia).

Anexo 5. Resolución DIEORA IA-0023-2012 del 17 de enero de 2012, que aprueba el proyecto CONSTRUCCIÓN DE GALERA.

Documentos legales originales anexos al EsIA por separado de este documento físico.

- Paz y salvo del promotor ante el Ministerio de Ambiente.
- Solicitud Notariada de Evaluación del EsIA.
- Declaración Jurada Notariada del promotor.
- Copia del pasaporte Notariado del promotor.
- Certificados Originales de propiedad del Registro Público.
- Recibo de pago por evaluación EsIA Cat. I al Ministerio de Ambiente.



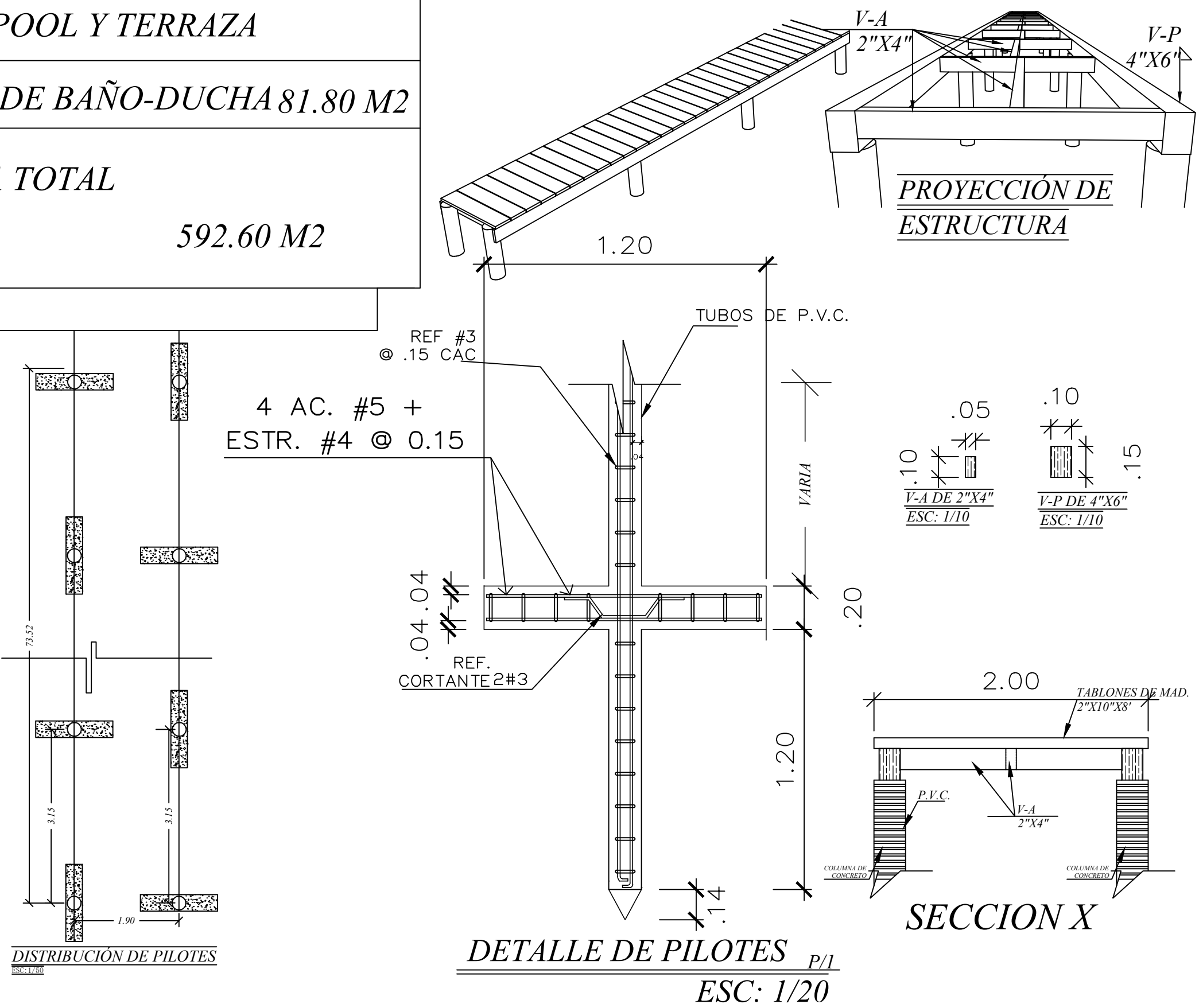
NOTA:
SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE
ESTE PLANO SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO
DEL ARQUITECTO DISEÑADOR
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE POOL HOUSE 2					
ÁREA DE NIVEL 00		ÁREA DE NIVEL 01		ÁREA TOTAL	
ÁREA ABIERTA	65.40 M2	ÁREA ABIERTA	26.80M2	ÁREA ABIERTA	92.20 M2
ÁREA CERRADA	57.00 M2	ÁREA CERRADA	57.00 M2	ÁREA CERRADA	114.00 M2
ÁREA TOTAL	122.40 M2		83.8 M2	ÁREA TOTAL	206.20 M2

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE CASA DE CONTROL		
ÁREA DE NIVEL 00	ÁREA DE NIVEL 01	ÁREA TOTAL
ÁREA SEMI-ABIERTA: 32.57 M2	ÁREA SEMI-ABIERTA: 0.00 M2	ÁREA SEMI-ABIERTA: 92.20 M2
ÁREA CERRADA 19.28 M2	ÁREA CERRADA 28.22 M2	ÁREA CERRADA 114.00 M2
ÁREA ABIERTA 30.12 M2	ÁREA ABIERTA 23.63 M2	ÁREA ABIERTA 206.20 M2
ÁREA TOTAL 81.97 M2	ÁREA TOTAL 81.97 M2	ÁREA TOTAL 81.97 M2

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE POOL Y TERRAZA	
ÁREA PISCINA 165.90 M2	ÁREA DE BAÑO-DUCHA 81.80 M2
ÁREA DE BAR-PISC 24.40 M2	ÁREA TOTAL
ÁREA TERRAZA 176.40 M2	592.60 M2
ÁREA DE PLATAFORMA 144.12 M2	

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE CAMINO DE ACCESO	
ÁREA ABIERTA 145.00 M2	
ÁREA CERRADA 0.00 M2	
ÁREA TOTAL 145.00 M2	



ARQ. DAVID ROMELDO

PROYECTO:

COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS

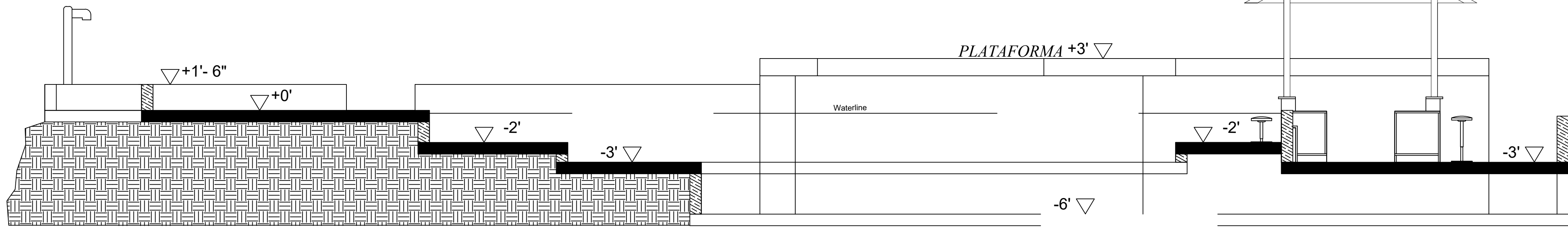
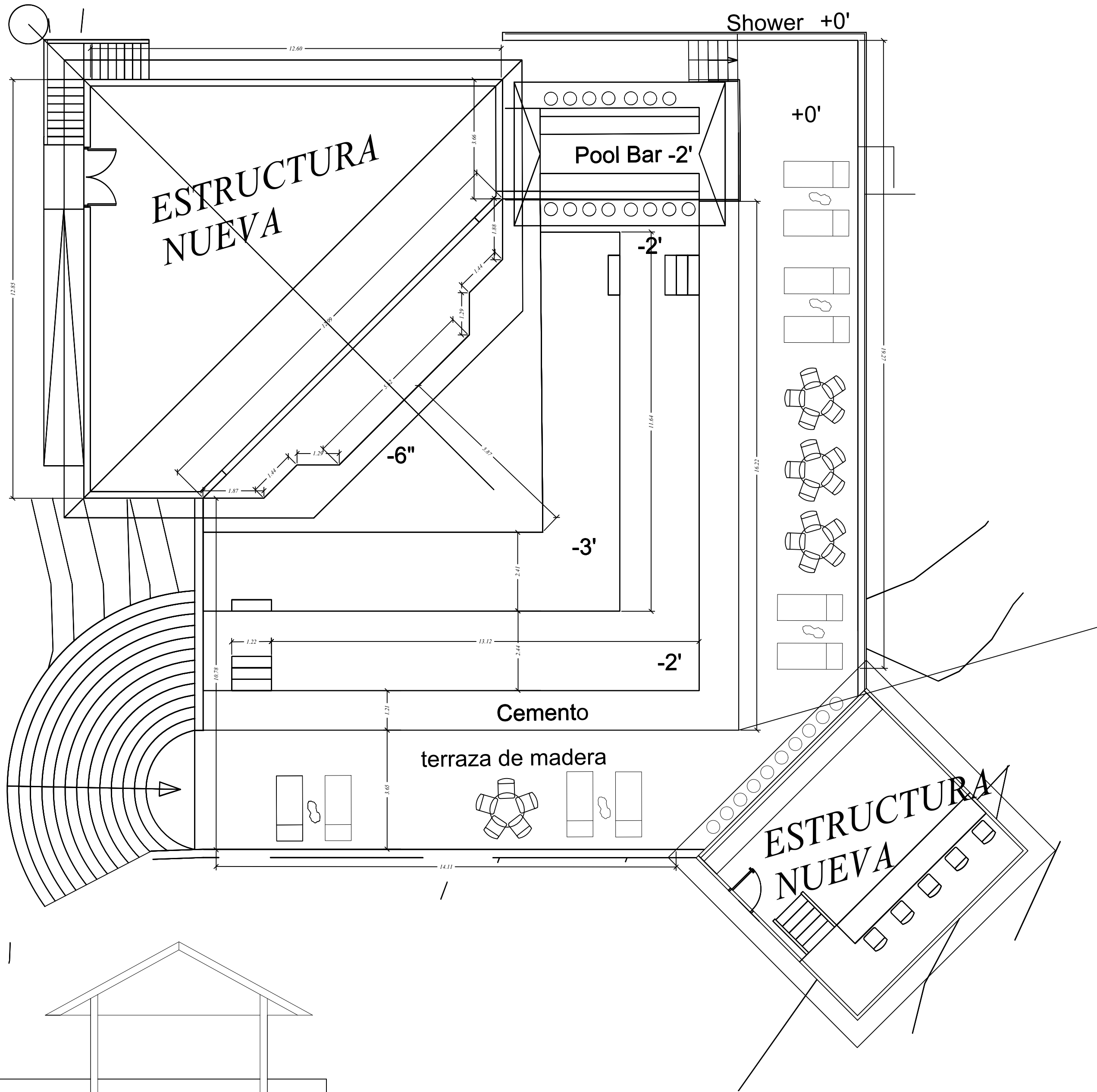
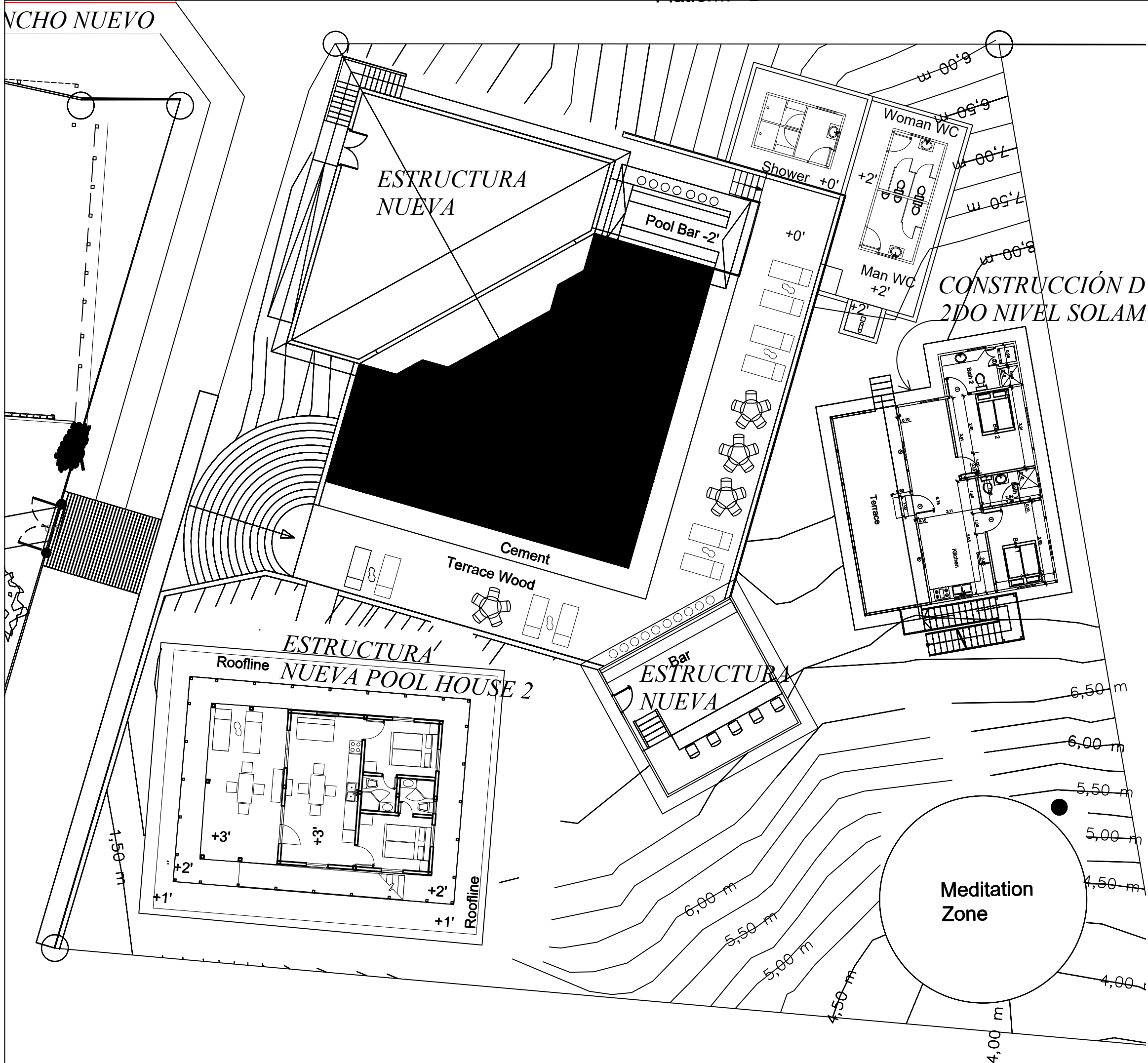
PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

UBICACIÓN: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORREGIMIENTO: BOCAS DEL TORO
LUGAR: CARENERO

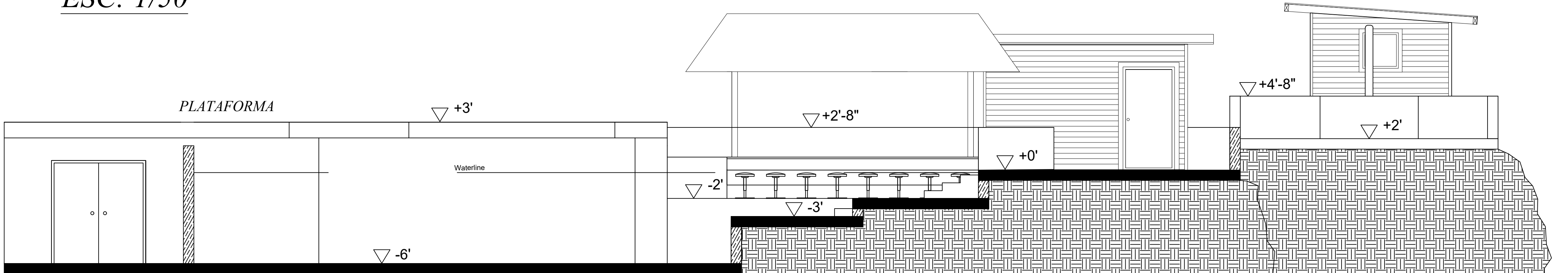
ARQUITECTO
DAVID ROMELDO CAITO

DISEÑO: DAVID ROMELDO
DIBUJO: DAVID ROMELDO
REVISADO: DAVID ROMELDO

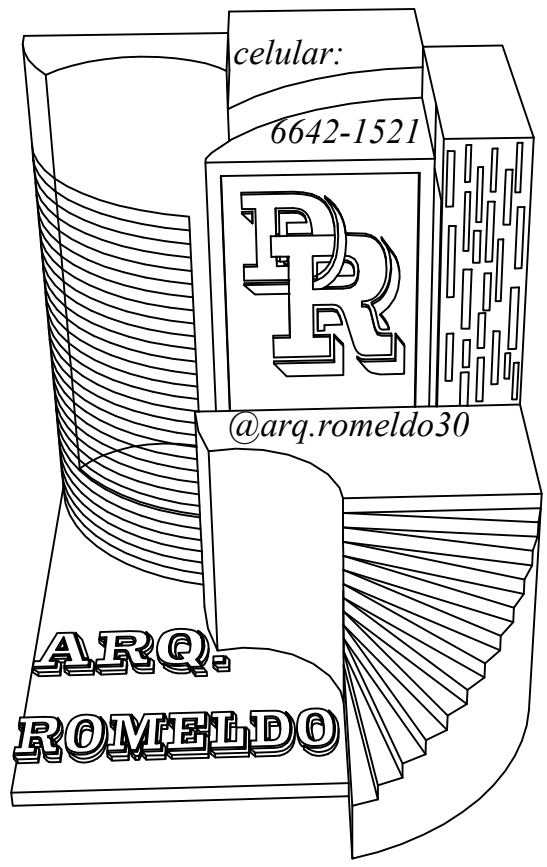
FECHA: AGOSTO 2021
ESCALA: INDICADA
HOJA: 1 / 4



ELEVACIÓN DERECHA GENERAL PISCINA
ESC: 1/50



ELEVACIÓN FRONTAL GENERAL PISCINA
ESC: 1/50



NOTA:
SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE
ESTE PLANO SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO
DEL ARQUITECTO DISEÑADOR
LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

ARQ. DAVID ROMELDO

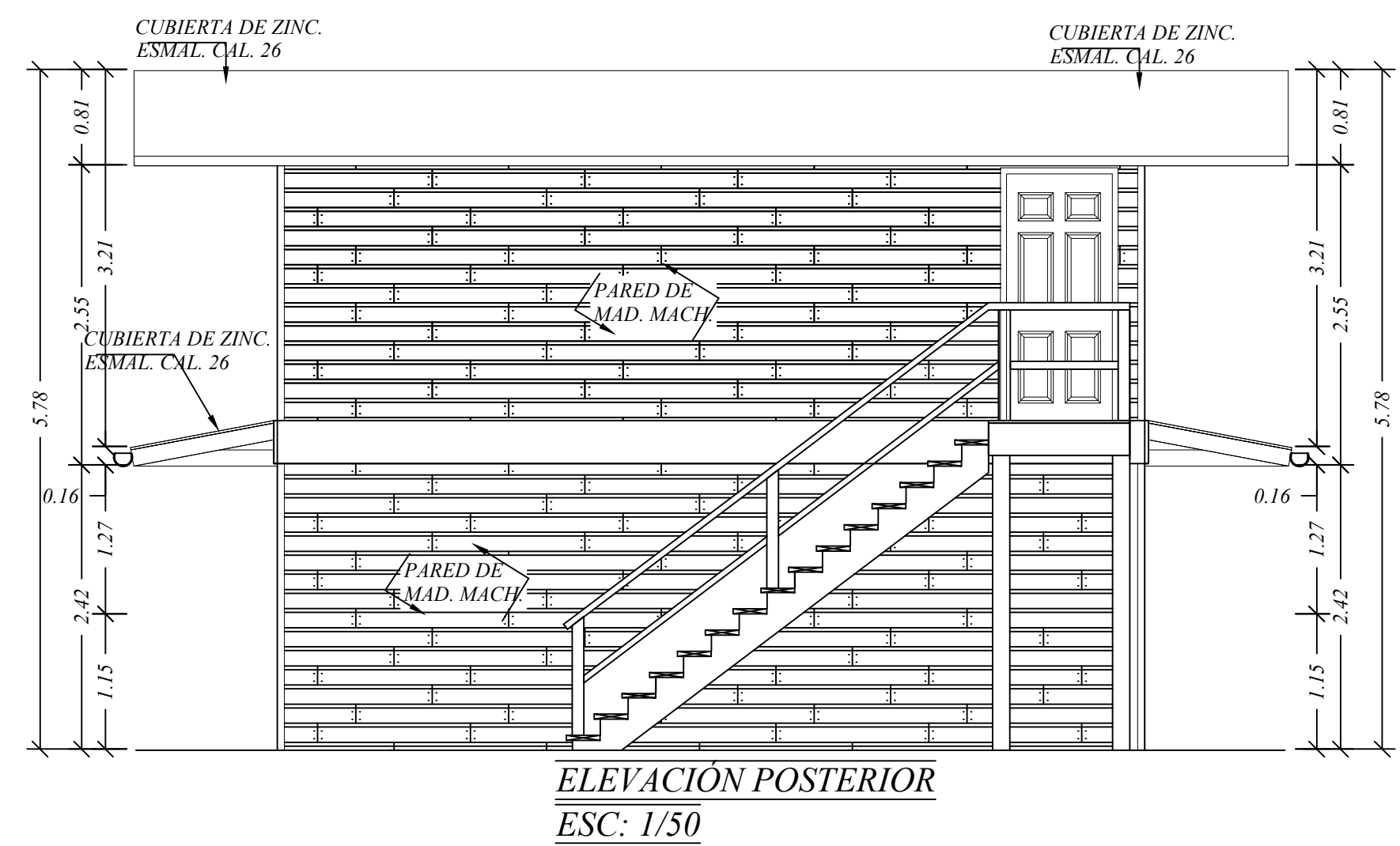
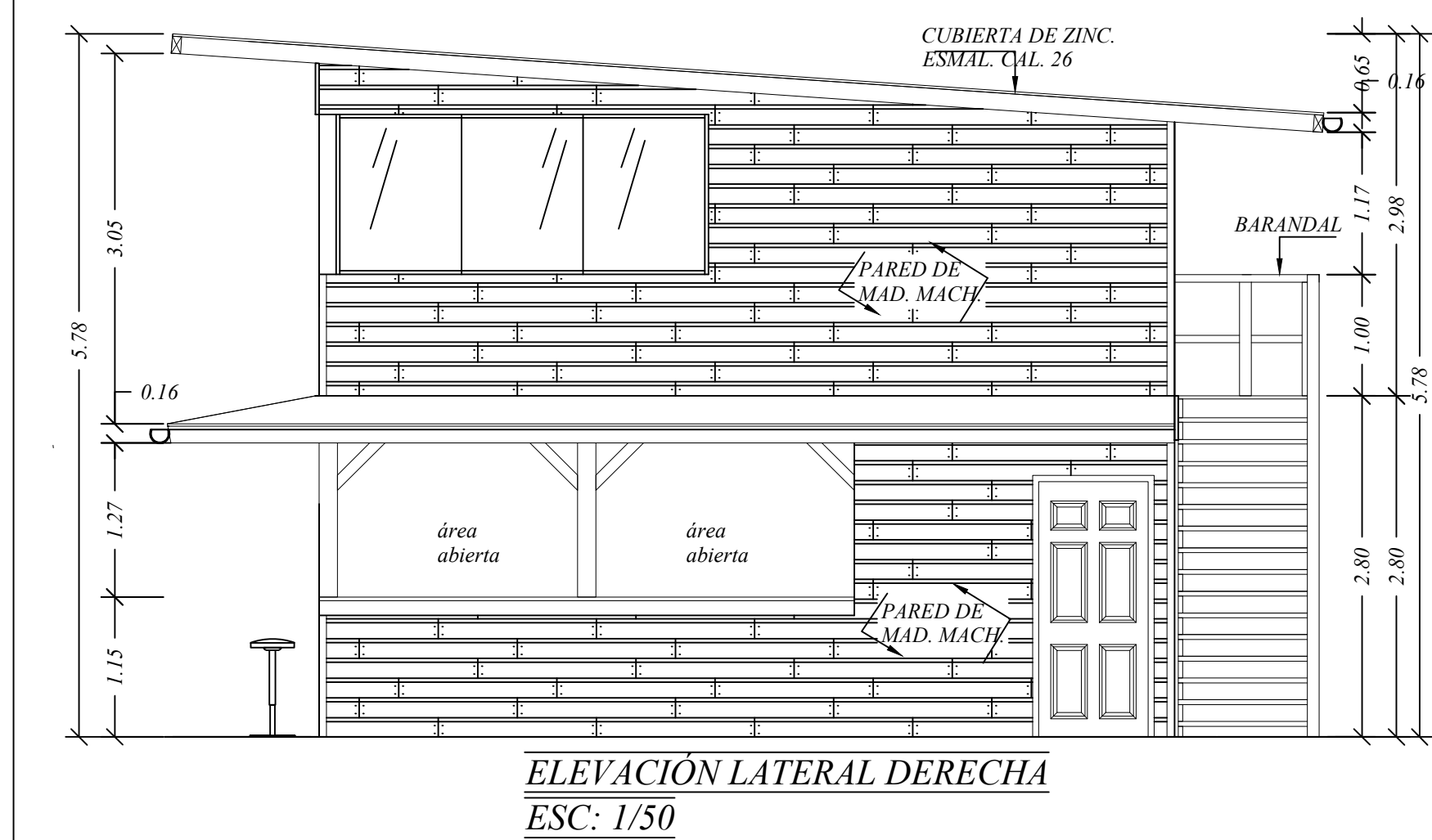
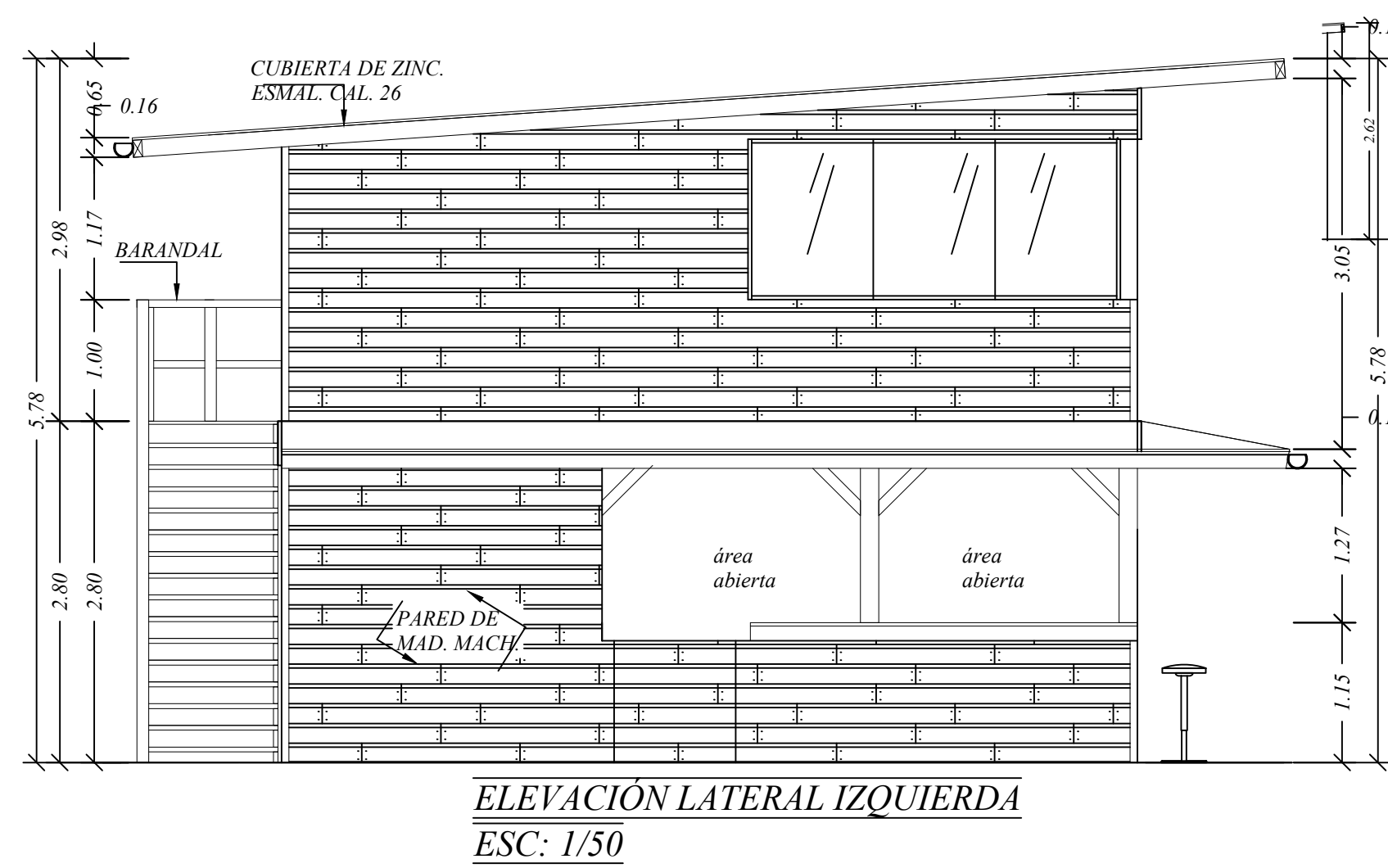
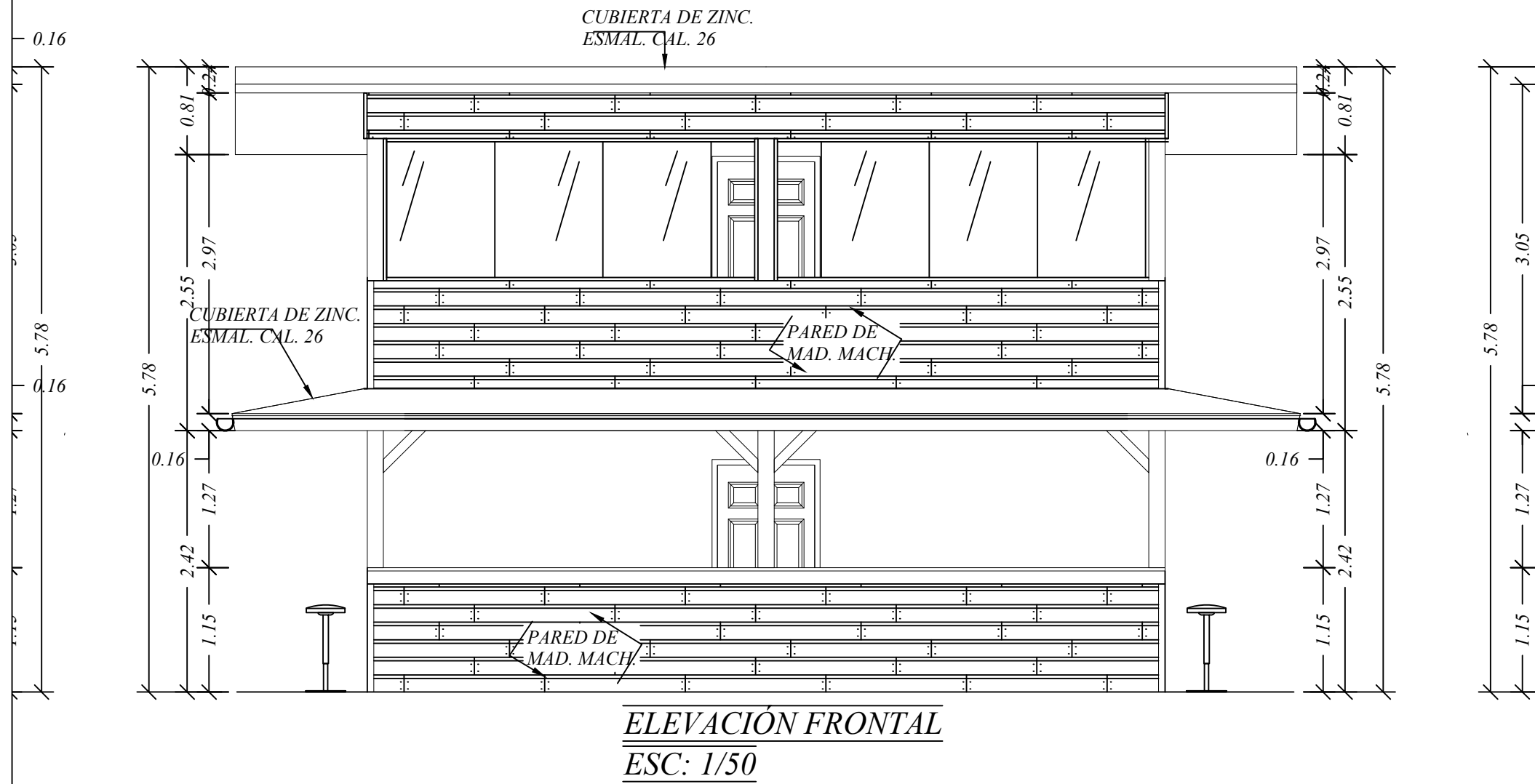
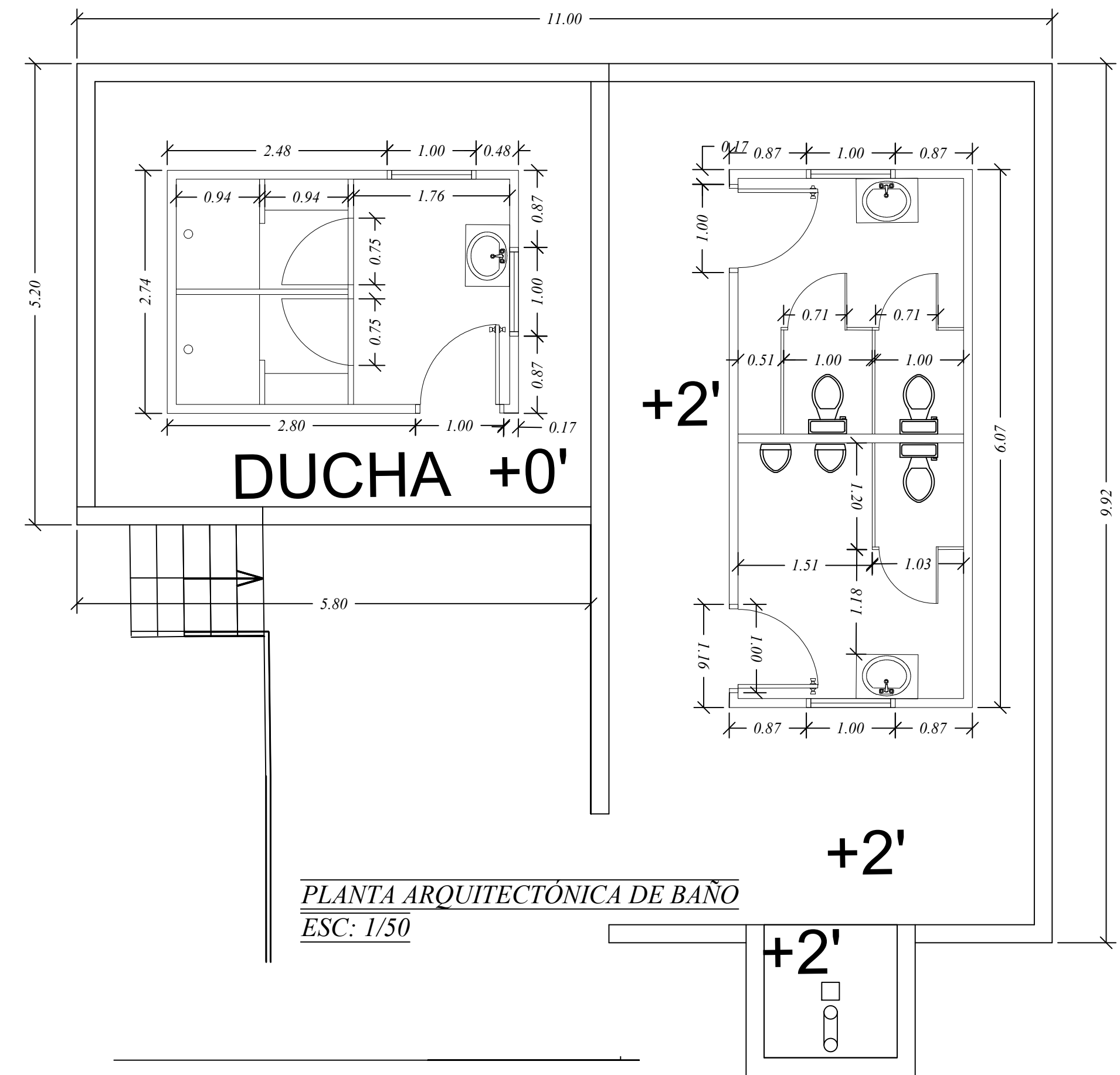
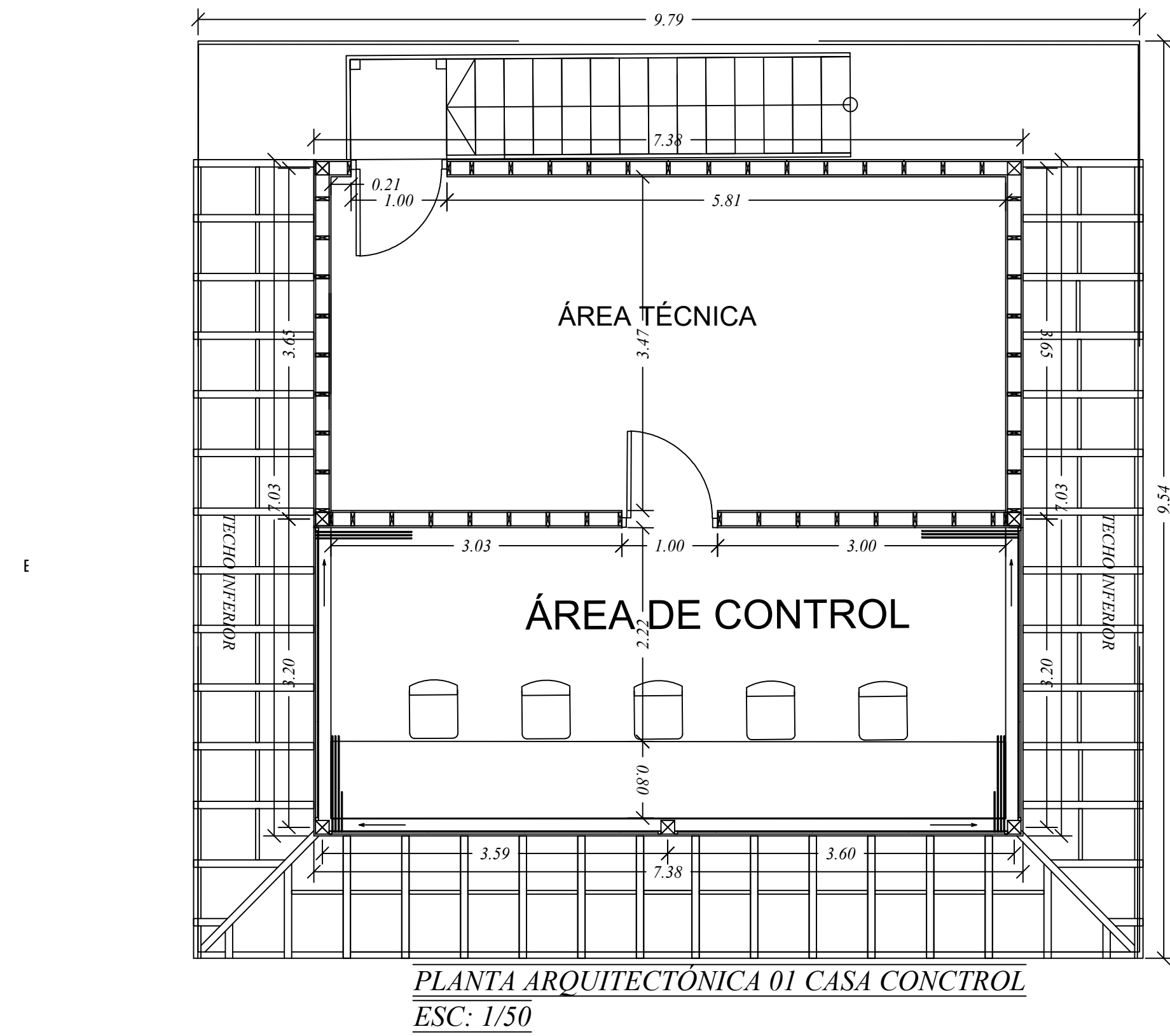
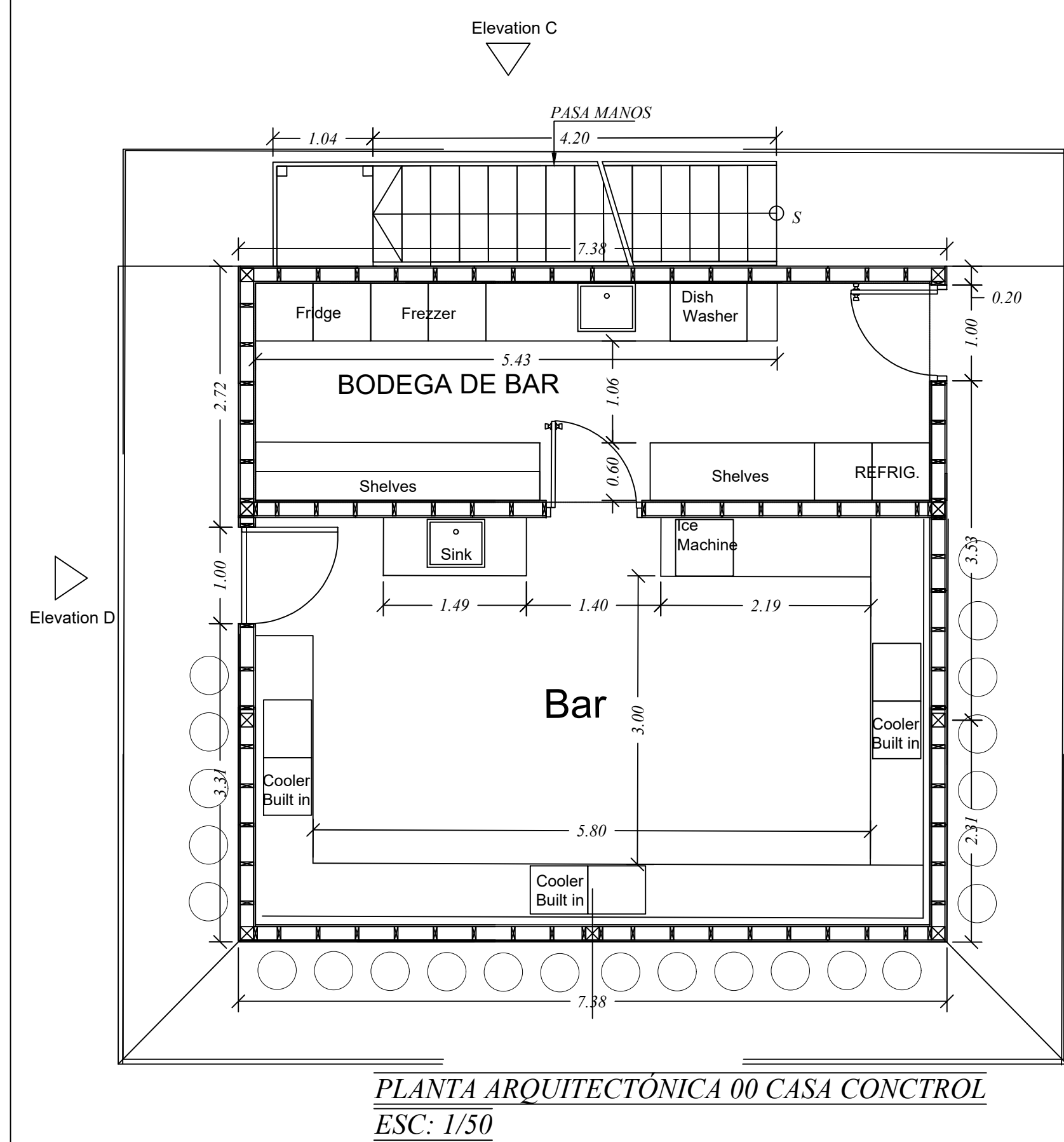
PROYECTO:
COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS
PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

UBICACIÓN: BOCAS DEL TORO
DISTRITO: BOCAS DEL TORO
CORREGIMIENTO: BOCAS DEL TORO
LUGAR: CARENERO

ARQUITECTO
DAVID ROMELDO CAITO

DISEÑO: DAVID ROMELDO
DIBUJO: DAVID ROMELDO
REVISADO: DAVID ROMELDO

FECHA: AGOSTO 2021
ESCALA: INDICADA
HOJA: 2 / 4



celular: 6642-1521
 @arq.romeldo30
ARQ. ROMELDO

NOTA:
 SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE
 ESTE PLANO SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO
 EL ARQUITECTO DISEÑADOR
 LEY 15 DEL 26 DE ENERO DE 1956

ARQ. DAVID ROMELDO

PROYECTO:
 COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

UBICACIÓN: BOCAS DEL TORO
 DISTRITO: BOCAS DEL TORO
 CORREGIMIENTO: BOCAS DEL TORO
 LUGAR: CARENERO

ARQUITECTO
DAVID ROMELDO CAITO

DISEÑO: DAVID ROMELDO
 DIBUJO: DAVID ROMELDO
 REVISADO: DAVID ROMELDO

FECHA: AGOSTO 2021
 ESCALA: INDICADA
 HOJA: 3 / 4

Anexo 2. Reportaje Fotográfico-EsIA Cat. I del “**COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS** en Isla Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro. Las siguientes fotografías, realizadas en septiembre de 2021 y abril de 2022 muestran:

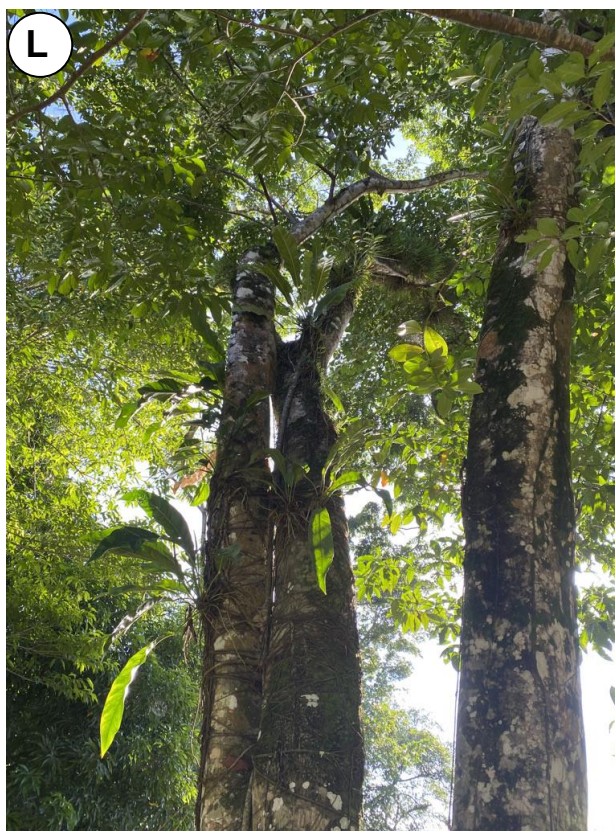
Vista de diversas áreas de las fincas, donde se realizará la construcción de las estructuras (**A-F**). En la figura (**F**) se observa el área para la construcción del área social, donde cabe destacar que momento de su Evaluación en campo ya se había realizado movimiento de suelo, donde se observa que el avance del mismo ha sido de no más del 20%. Isla Carenero, Bocas del Toro. 2021 y 2022. © D. Cáceres.



Datos de campo: Recopilación de parámetros dasométricos (**G-H**); plantas vasculares *Guadua* sp. *Manihot esculenta*, *Musa x paradisiaca*, otras (**I-K**), inventariadas dentro del área del Proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS. Isla Carenero, Bocas del Toro. 2021 y 2022. © D. Cáceres



Plantas epífitas observadas dentro del área evaluada, que en caso de que los árboles sean talados, deberán ser reubicadas (**L**). Proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS. Isla Carenero, Bocas del Toro. 2021. © D. Cáceres



Constancia de la entrega de volante informativa y aplicación de entrevistas (**M-N**) como parte del proceso de Participación Ciudadana para el EsIA del proyecto denominado COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS. Isla Carenero, Bocas del Toro. 2021. © D. Cáceres



Volante informativa del proyecto:
“COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”

Promotor: ERIC JOHN VEENSTRA

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS” que se desea construir en Isla Carenero (lugar conocido como Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a Eric J. Veenstra, quien es el Promotor. Dicho proyecto promueve la ampliación de un sitio turístico, donde se pretende realizar la construcción de una casa de piscina o pool house de dos plantas (206.20 m²), una cabaña sobre una estructura existente (112.45m²), una piscina (165.90 m²), un pequeño bar en el área de la piscina (24.40 m²), una terraza (176.40 m²), una plataforma (144.12 m²), un baño-ducha (81.80 m²), estructura para bar y área técnica de dos plantas (133.82 m²), una zona de meditación circular (60.00 m²), pasillos o veredas de acceso interno (75.00 m²), un pasillo de madera sobre pilotes (145.00 m²), y área verde (280.00 m²). La superficie total del proyecto será de 1,605.09 m², y se realizará dentro de tres fincas o terrenos titulados propiedad del promotor, que suman un total de 1,618.20 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje
- + Generación de empleo directo e indirecto.
- - Generación de ruido y desechos durante la construcción.
- + Mejora el paisaje actual
- - Aumenta la generación de desechos.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

Volante informativa del proyecto:
“COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”

Promotor: ERIC JOHN VEENSTRA

Descripción del proyecto: El proyecto denominado “COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS” que se desea construir en Isla Carenero (lugar conocido como Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, pertenece a Eric J. Veenstra, quien es el Promotor. Dicho proyecto promueve la ampliación de un sitio turístico, donde se pretende realizar la construcción de una casa de piscina o pool house de dos plantas (206.20 m²), una cabaña sobre una estructura existente (112.45m²), una piscina (165.90 m²), un pequeño bar en el área de la piscina (24.40 m²), una terraza (176.40 m²), una plataforma (144.12 m²), un baño-ducha (81.80 m²), estructura para bar y área técnica de dos plantas (133.82 m²), una zona de meditación circular (60.00 m²), pasillos o veredas de acceso interno (75.00 m²), un pasillo de madera sobre pilotes (145.00 m²), y área verde (280.00 m²). La superficie total del proyecto será de 1,605.09 m², y se realizará dentro de tres fincas o terrenos titulados propiedad del promotor, que suman un total de 1,618.20 m².

Posibles impactos que generará el proyecto:

- + Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje
- + Generación de empleo directo e indirecto.
- - Generación de ruido y desechos durante la construcción.
- + Mejora el paisaje actual
- - Aumenta la generación de desechos.
- +/- Otros.

Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Lucia Reyes Edad: 35 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 35 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Por medio de una amistad

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ☒
- ✓ Mejora el paisaje actual ☐
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ☒
- ✓ Generación de ruido durante la construcción ☐
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

ambiente familiar y tranquilo

Firma Lucia Reyes 8-763-1911

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Isca Cerud Edad: 25 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 15 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Por medio de los vecinos

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ☒
- ✓ Mejora el paisaje actual ☐
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ☒
- ✓ Generación de ruido durante la construcción ☐
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro(s) ☐

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Precios accesibles, lugar de esparcimiento para jóvenes y niños

Firma Isca Cerud 1-736-707

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Faustino Smith Edad: 64 años

Sexo: M Ocupación: Albañil

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 64 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Por medio de un compañero de trabajo

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ☒
- ✓ Mejora el paisaje actual ☐
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ☒
- ✓ Generación de ruido durante la construcción ☐
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Más plazas de trabajo

Firma Faustino Smith 1-19-1530

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Tanisha Rodríguez Edad: 22 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Ambiente agradable para pasar en familia

Firma Tanisha Rodríguez / 1-746-177

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ancis Luis Edad: 28 años
Sexo: F Ocupación: Salonera
Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 28 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Plazos de trabajo para los personas Locals.

Firma Ancis Luis 1-733-715

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Hakiori Mayorga Edad: 19 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Univers Tiempo de vivir o trabajar en el área: _____

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí _____ No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual _____
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción _____
- ✓ Aumenta la generación de desechos _____
- ✓ No altera la situación local _____

Otro(s) _____

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No _____

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Hakiori Mayorga 1-751-993

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Ariadna Morales Edad: 22 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Firma Ariadna Morales 1-745-2110

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Zionhy Record Edad: 18 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 17 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Jugar de juegos para niños

Firma

Zionhy Record 1-757-2392 Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Nicoll Pineda Edad: 20 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 20 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Ambiente agradable, Buena atención al cliente

Firma Nicoll Pineda 1-752-840

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Alexander Orcia Edad: 28 años

Sexo: M Ocupación: Guia Turistico

Escolaridad: Universitario Tiempo de vivir o trabajar en el área: 28 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí ☒ No ☐

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

Por medio de un compañero de trabajo.

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ☒
- ✓ Mejora el paisaje actual ☐
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ☐
- ✓ Generación de ruido durante la construcción ☐
- ✓ Aumenta la generación de desechos ☐
- ✓ No altera la situación local ☐

Otro(s) ☐

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ☒ No ☐

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Precios accesibles.

Firma Alexander Orcia 8-883-1477

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yazury Rodríguez Edad: 35 años

Sexo: F Ocupación: Ama de casa

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 35 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No 1

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Plaza de trabajo para las personas locales

Firma Yazury Rodríguez 1-715-2329

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Esther González Edad: 55 años

Sexo: F Ocupación: Contadora

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 55 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Buena atención al cliente y un ambiente familiar.

Firma

Esther González 1-27-1684

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Novelys Pineda Edad: 22 años

Sexo: F Ocupación: Farmacéutica

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 22 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Que no se tiren basuras al mar

Firma Novelys Pineda 1-745-614

Muchas Gracias por su colaboración!!!

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Fernanda Forchiny Edad: 18 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Secundaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 17 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto ✓
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Jugar de esparcimiento para jóvenes

Firma Fernanda Forchiny 1-759-1883

Muchas Gracias por su colaboración!!!

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I, PARA EL PROYECTO: "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS"**

PROMOTOR: ERIC JOHN VEENSTRA

Ubicación del proyecto: Isla Carenero (Casa Chocolate), corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Entrevista semi-estructurada.

Parte I. Datos generales del entrevistado (a):

Nombre: Yeneyra Cruz Edad: 20 años

Sexo: F Ocupación: Estudiante

Escolaridad: Universitaria Tiempo de vivir o trabajar en el área: 16 años

Parte II. Percepción de la comunidad sobre el proyecto.

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre el proyecto que se desea construir?

Sí No ✓

Si la respuesta es afirmativa, mencione por qué medio se enteró:

2. ¿Piensa usted que el proyecto será de beneficio para la comunidad y el área?

Sí ✓ No

Si su respuesta es negativa, explique o amplíe por favor:

3. ¿Podría mencionar qué impactos, piensa usted que generará el proyecto?

- ✓ Mayor oferta de lugares turísticos y de hospedaje ✓
- ✓ Mejora el paisaje actual
- ✓ Generación de empleo directo e indirecto
- ✓ Generación de ruido durante la construcción
- ✓ Aumenta la generación de desechos
- ✓ No altera la situación local

Otro(s)

4. ¿Estaría usted, de acuerdo con el desarrollo del proyecto?

Sí ✓ No

Si su respuesta es no, explique sus razones:

5. Recomendaciones que usted le haría al Promotor del proyecto:

Plazas de empleo y precios accesibles.

Firma Yeneyra Cruz 1-750-1840

Muchas Gracias por su colaboración!!!

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA IA-0023-2012
De 17 de enero de 2012.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE GALERA**.

El suscrito Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el señor **ERIC VEENSTRA**, persona natural con pasaporte N° 442949098, se propone realizar un proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE GALERA**.

Que en virtud de lo antes dicho, el día 30 de diciembre de 2011, el señor **ERIC VEENSTRA**, presentó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **Luis Lin Mou Sue y Antonio Mosquera**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante Resolución IAR-094-00 e IRC-040-04, respectivamente.

Que, según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el Proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en la construcción de una galera de una planta para la instalación de un Taller de Escultura; tres casetas para depósitos y/o bodega; una caseta para el cuarto de equipo; una caseta para la instalación de una batería de sanitarios y un piso de concreto donde se colocarán ocho tanques plásticos de agua de 1,500gls cada uno, a desarrollarse en un área de construcción total de trescientos setenta y nueve metros cuadrados (379.00m²). La misma estará ubicada dentro de las Fincas N° 9501 y 9502, inscrita al Documento Digitalizado 1343077, localizada en el corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro.

Que, luego de la evaluación integral del estudio de Impacto ambiental, categoría I, correspondiente al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE GALERA**, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al Proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE GALERA**, cuyo **PROMOTOR** es el señor **ERIC VEENSTRA**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. El **PROMOTOR** del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE GALERA**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto

- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contara con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de ANAM, cada seis meses (6), mientras dure la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **LA PROMOTORA** del Proyecto.
- d. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.


Artículo 7. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal, el señor **ERIC VEENSTRA**, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Diecisiete (17) días, del mes de Enero del año dos mil doce (2012).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


BOLÍVAR PÉREZ
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental




YOLANY CASTRO
Jefa de Evaluación Ambiental.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 1A-0023-12
FECHA 17-1-12
Página 2 de 3
BP/ycdlv

Hoy 6 de Febrero de 2012
siendo las 12:00 de la Tarde
notifique personalmente a Alexander
Kelly de la presente
documentación Resolución
Distribución Notificado
Notificador

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE GALERA.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCION

Tercer Plano: PROMOTOR: ERIC VEENSTRA

Cuarto Plano: AREA: 379.00 M²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. 1A-0023-12 DE 17 DE Enero DE
2012.

Recibido por:

Alexander Kelly
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

[Firma]
Firma

PE-12-864
N° de Cédula de I.P.

6-2-2012
Fecha

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 208885

Fecha de Emisión:

18	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

17	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

VEENSTRA, ERIC JOHN

Con cédula de identidad personal N°

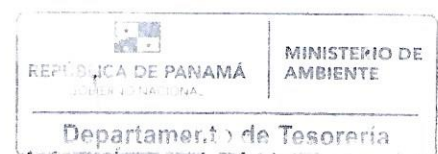
561888421

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.



Panamá, 05 de abril de 2022.

Ingeniero **Milciades Concepción**

Ministro del Ministerio de Ambiente.

E. S. D.

Respetado Ministro Concepción:

Yo, Eric J. Veenstra, varón, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte N° 561888421, con domicilio en Isla Cayo Carenero, en calidad de Persona Natural, promotor del proyecto denominado "COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS", número de teléfono 6635-8649 para ser localizado, sin correo electrónico para notificación, sin apartado postal; hago entrega para Evaluación el presente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, denominado "**COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS**" a desarrollarse sobre fincas tituladas de mi propiedad, localizadas en Isla Cayo Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro; ya que el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del Decreto 123 del 14 de agosto del 2009 como parte del sector de la construcción; el mencionado documento cuenta con un total de 114 hojas y ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales:

Consultor Principal: Dr. Daniel Cáceres

Consultor: Dr. Abel Batista

N° de registro: IRC- 050-02.

N° de registro: IRC-097-08.

E-mail: consultoria.caceres@gmail.com

E-mail: abelbatista@hotmail.com

Teléfono: 6635-8649

Teléfono: 6969-4974

El monto global de la inversión para este proyecto es de aproximadamente ciento cincuenta mil balboas (B/. 150,000.00).

Fundamento de Derecho

Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, y sus modificaciones.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un original y copia impresa, además de copias digitales (2 CDs).

Documentos originales: Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, copia de pasaporte notariado del promotor, Declaración Jurada Notariada, Certificado original de las Propiedades, recibos originales de pago por los servicios de evaluación con valor de B/. 350.00, y paz y salvo B/. 3.00 ante el Ministerio de Ambiente.

Yo, ELIZABETH M. PÉREZ CENTENO, Notaria Pública Primera del Circuito De Bocas del Toro, con cédula de identidad personal No 1-27-497.

CERTIFICO:

Que Eric John Veenstra
561888421

quien(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia en la de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son auténticas.

Bocas del Toro, 05-04-2022

[Firma] Testigos [Firma] Testigos
Licda. Elizabeth M. Pérez Centeno
Notaria Pública Primera

Atentamente,

[Firma]

Sr. Eric J. Veenstra

Pasaporte N° 561888421

Promotor del proyecto COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS, Isla Cayo Carenero, corregimiento y distrito de Bocas del Toro.




NOTARIA PÚBLICA PRIMERA
Circuito Notarial de Bocas del Toro
REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la ciudad de Bocas del Toro, Capital de la Provincia de Bocas del Toro, República de Panamá, a los cinco (05) días del mes de abril del año Dos Mil veintidós (2022), ante la suscrita Licenciada **ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO**, mujer, panameña mayor de edad, casada, Notaria Pública del Circuito de Bocas del Toro, portadora de la cédula de identidad personal número uno – veintisiete – cuatrocientos noventa y siete (1-27-497), compareció personalmente: **ERIC JOHN VEENSTRA**, varón, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, con pasaporte N° 561888421, en condición de Persona Natural, promotor del proyecto denominado **“COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS”**, a desarrollar sobre fincas tituladas de mi propiedad, localizadas en Isla Cayo Carenero, corregimiento de Bocas del Toro, distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información expresada en el correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Y que el Proyecto se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales no significativos. ---EL NOTARIO: ¿Diga el declarante si desea agregar algo más? El declarante respondió: No Señor Notario, eso es todo.----Acto seguido el compareciente hace constar: 1. Que ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, el número de su documento de identidad y aprueba este instrumento conforme está redactado.----2. Que las Declaraciones contenidas en este documento corresponden a la verdad, lo ha expresado libremente y que asume de modo exclusivo, la responsabilidad sobre lo manifestado por ella en caso de utilizar este instrumento para fines ilegales.----Leída como le fue en presencia de los testigos instrumentales **CAROLINA CASASOLA FARQUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal número uno – veinticinco – mil ochocientos noventa y ocho (1-25-1898), **RAUL LIN ROJAS**, varón, panameño, casado, mayor de edad, portador de la cédula número uno-veinticuatro–dos mil quinientos cuatro (1-24-2504), vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firman ante mí, a Notaria que doy fe.-----

EL DECLARANTE:


ERIC JOHN VEENSTRA
PAS. 561888421




CAROLINA CASASOLA FARQUEZ


RAUL LIN ROJAS


LICDO. ELIZABETH MARGARITA PEREZ CENTENO

NOTARIA PÚBLICA DE CIRCUITO DE BOCAS DEL TORO





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2022.10.04 13:22:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 406205/2022 (0) DE FECHA 03/10/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL Nº 9501 (F)
LOTE GLOBO 1, CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 1017 m² 12 dm²
CON UN VALOR DE B/.125,000.00(CIENTO VEINTICINCO MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ERIC JOHN VEENSTRA(PASAPORTE PAS-442949098)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 4 DE OCTUBRE DE 2022:21 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403723150



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: FD484661-22F3-4E12-83BB-1D6165BA8951
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2022.10.04 18:01:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 406175/2022 (0) DE FECHA 03/10/2022/VI.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL Nº 381266 (F)
CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 401 m² 8 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 401 m² 8 dm².
CON UN VALOR DE B/. 20,000.00(VEINTE MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ERIC JOHN VEENSTRA(PASAPORTE PAS.442949098)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICION: 12 DE ABRIL DEL 2012.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 04 DE OCTUBRE DE 2022 12:53 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403723114



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 94D15BCC-49A0-4F06-9255-63E364D425D3
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RITA YARISETH
TEJADA DOMINGUEZ
FECHA: 2022.07.01 11:22:50 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 262446/2022 (0) DE FECHA 01/07/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOCAS DEL TORO CÓDIGO DE UBICACIÓN 1001, FOLIO REAL Nº 381268 (F)
CORREGIMIENTO BOCAS DEL TORO, DISTRITO BOCAS DEL TORO, PROVINCIA BOCAS DEL TORO
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 200 m²
Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 200 m²
CON UN VALOR DE B/.100,000.00(CIEN MIL BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

ERIC JOHN VEENSTRA(PASAPORTE PAS-442949098)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN VIGENTES

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 1 DE JULIO DE 2022 11:20 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403573321



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A6F099D2-5F8B-4F7A-94E6-BE1C1164831D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4039343

Información General

Hemos Recibido De ERIC J. VEENSTRA / 442949098 **Fecha del Recibo** 15/12/2021

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprob.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de de B/. 350.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 350.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00

Monto Total B/. 350.00

Observaciones

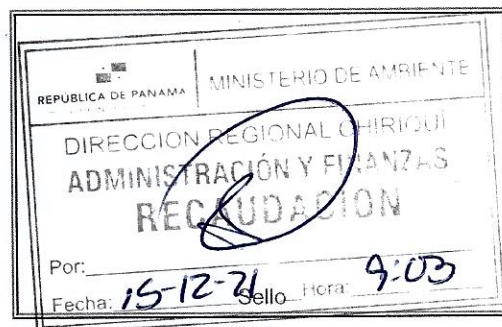
PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO COMPLEJO DE PISCINA Y CABAÑAS

Día	Mes	Año	Hora
15	12	2021	09:03:49 AM

Firma

Nombre del Cajero

Emily Jaramillo



IMP 1