

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

PROYECTO:

THE VILLAGE PLAYA VENAO

PROMOTOR:
Mateo M. Castillo
(C.I.P. E-8-202823)

LOCALIZACIÓN:
Distrito de Pedasí, Playa Venao
Provincia de Los Santos

EQUIPO CONSULTOR:
Ing. Carlos A. Cedeño D. | DINEORA-Nº076-1996
Licdo. Agustín Saéz | IAR Nº043-2000

MARZO 2023

1.0 ÍNDICE

	Tema	Pág.
1.0	ÍNDICE.....	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.....	6
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.....	7
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.....	7
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.....	7
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto.....	7
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.....	7
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado.....	7
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).....	7
3	INTRODUCCIÓN.....	8
3.1	Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	8
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	11
4	INFORMACION GENERAL.....	14
4.1	Información sobre el Promotor (persona 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.....	14
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	14
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	15
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	15
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	16
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	18
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	19
5.4.1	Planificación.....	19
5.4.2	Construcción/Ejecución.....	20
5.4.3	Operación.....	20
5.4.4	Abandono.....	20
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.....	20
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	21
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	22
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	23
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	23

5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	24
5.7.1	Solidos.....	24
5.7.2	Líquidos.....	24
5.7.3	Gaseosos.....	26
5.7.4	Peligrosos.....	27
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.....	27
5.9	Monto global de la inversión.....	27
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	28
6.1	Formaciones geológicas regionales.....	28
6.1.2	Unidades geológicas locales.....	28
6.1.3	Caracterización geotécnica.....	29
6.2	Geomorfología.....	29
6.3	Caracterización del suelo.....	29
6.3.1	Descripción del uso de suelo.....	29
6.3.2	Deslinde de la propiedad.....	30
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud.....	30
6.4	Topografía.....	30
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50000.....	31
6.5	Clima.....	31
6.6	Hidrología.....	31
6.6.1	Calidad de aguas superficiales.....	31
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	31
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes.....	31
6.6.2	Aguas subterráneas.....	32
6.6.2.a	Identificación de acuífero.....	32
6.7	Calidad del aire.....	32
6.7.1	Ruido.....	32
6.7.2	Olores.....	33
6.8	Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.....	33
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones.....	33
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	33
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	34
7.1	Características de la flora.....	34
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).....	34
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	37
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	37
7.2	Características de la fauna.....	37
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.....	37
7.3	Ecosistemas frágiles.....	37
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas.....	37
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	39
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	39
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo).....	39
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos.....	39
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	39
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.....	39

8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	39
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	40
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	42
8.5	Descripción del Paisaje.....	42
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....	43
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.....	43
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.....	43
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.....	47
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	47
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	48
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	48
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	48
10.3	Monitoreo.....	49
10.4	Cronograma de ejecución (<i>y duración de la obra</i>).....	50
10.5	Plan de participación ciudadana.....	51
10.6	Plan de prevención de riesgo.....	51
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	51
10.8	Plan de educación ambiental.....	51
10.9	Plan de contingencia.....	51
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono.....	51
10.11	Costo de la gestión ambiental.....	51
11	AJUSTE ECONOMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.....	52
11.1	Valorización monetaria del impacto ambiental.....	52
11.2	Valorización monetaria de las externalidades sociales.....	52
11.3	Cálculos del VAN.....	52
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA LABORACION DEL EsIA.....	52
12.1	Firmas debidamente notariadas.....	52
12.2	Número de registro de consultor(es).....	52
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
14	BIBLIOGRAFÍA.....	55
15	ANEXOS.....	55

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto THE VILLAGE PLAYA VENAO, cuyo promotor es MATEO M. CASTILLO con cedula identidad personal E-8-202823, consiste en – desarrollo de un complejo habitacional y comercial compuesto de cabañas, espacios recreativos privados y públicos y locales comerciales -. Este proyecto se construirá sobre el Inmueble PEDASI, código de ubicación 7405, folio real No.30386305, corregimiento de Oria Arriba, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos. La zona no cuenta con código de uso de suelo, sin embargo, el mismo tiene total concordancia con las actividades residenciales y comerciales, entre otras, dadas en estos momentos en la zona de Playa Venao.

El inmueble donde se construirá el proyecto, presenta un ambiente intervenido y ordenado físicamente, por la acción del hombre. A lo interno del inmueble existen especies nativas arbustivas no plantadas, que han alcanzado la categoría de árboles y arbustos, con predominio de las conocidas con el nombre común de Espavé, bongo o cuipo, cedro espino, bobo, jobo, cedro amargo, Panamá y guácimo El terreno presenta un relieve topográfico 100% plano. El área de influencia directa del inmueble objeto de estudio, es una zona que presenta un ambiente de rastrojo o montazal de especies nativas predominantes. La zona está en pleno desarrollo de la actividad turística, por lo que ya es evidente las infraestructuras desarrolladas y las que están en desarrollo, la misma cuenta con algunos servicios básicos como calzada de asfalto, energía eléctrica, agua potable y sistema de telefonía.

El área presenta una depresión topográfica, que canalizan las escorrentías pluviales directamente al lecho mayor que lo constituye el cuerpo marino costero, el mar de playa Venao. En cuanto a la cuenca hídrica más cercana, la constituye la cuenca No.124 que es el río Tonosí. En la zona se registra una precipitación 1245.6mm, una elevación de 8mts y una temperatura media de 27.6°C respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical (AWI).

A lo interno del inmueble, la flora observada e identificada al momento de la visita de reconocimiento, se describe a continuación: sobre el inmueble se observó especies de árboles y arbustos no plantados de manera dispersa, que representan una fuente de sombra y de un atractivo paisajístico

Según la investigación bibliográfica el sitio en cuestión no está incluida en las áreas con posibilidades de hallazgos de manifestaciones historias y arqueológicas de importancia.

El paisaje se define como modelado por acciones antropogénicas, es un área residencial, comercial, turística y diversión, entre otras. El resultado de la consulta pública indica que existe una gran aceptabilidad de parte de los entrevistados.

El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, ya que en base a la aplicación de la metodología General de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los métodos y técnicas de EIA, requeridos para una objetiva evaluación, ninguno de los impactos ambientales negativos tiene carácter de significancia o relevancia ambiental.

Se ha cumplido con el Decreto Ejecutivo Nº123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), entre otros, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.

2.1 Datos generales del promotor.

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

- **Nombre del promotor:** THE VILLAGE PLAYA VENAO.
- **Representante legal:** Mateo M. Castillo (C.I.P. E-8-202823)
- **Persona a Contactar:** Mateo M. Castillo o Equipo Consultor
- **Ubicación:** Playa Venao, Distrito de Pedasí, prov. de Los Santos.
- **Números de teléfono:** 6920-5846
- **Correo electrónico:** villasandsurfshacks@gmail.com
- **Página Web:** No tiene
- **Equipo Consultor:** Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-Nº076-1996
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR Nº043-2000
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

*Ver documentos legales en anexos.

2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.7 Descripción del plan de participación ciudadana realizado.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

3. INTRODUCCIÓN.

En la presente sección se presenta el alcance, objetivos y metodología del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), además de la caracterización. El alcance del estudio conlleva la evaluación de los aspectos e impactos y ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base a las normativas ambientales aplicables. El objetivo del estudio consiste en realizar la evaluación de impacto ambiental (EIA) del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y la realización de un Plan de Manejo Ambiental (PMA). En cuanto a la metodología de EIA se realizó en primer lugar un *cribado ambiental para determinar la necesidad o no de un EsIA*, en segundo lugar, una inspección de campo y verificación de los criterios de protección ambiental para determinar la categoría, en tercer lugar la aplicación de los contenidos mínimos, en cuarto lugar se aplicó la encuesta pública, en quinto lugar se determinaron los impactos ambientales positivos y negativos, en sexto lugar se elaboró el plan de manejo ambiental, en séptimo lugar se preparó el presente informe final.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

El alcance, objetivo y la metodología del presente EsIA, se presentan a continuación:

ALCANCE DEL EsIA. El alcance del estudio conlleva la evaluación integral, colectiva y exhaustiva, y metodológica, de los aspectos e impactos y riesgos ambientales del proyecto propuesto en todas sus etapas, con base en el acápite “b” del artículo 41 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normativas ambientales aplicables, en cuanto a los aspectos técnicos, ambientales y de sostenibilidad ambiental del estudio, además de los aspectos formales y de fondo.

OBJETIVO DEL ESTUDIO. Realizar la evaluación de impacto ambiental del proyecto propuesto en base al Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, sus modificaciones y demás reglamentaciones aplicables.

Para el logro del objetivo se desarrollaron las siguientes actividades u objetivos específicos:

- ❖ Realizar un estudio preliminar, el cual describe el proyecto en todas sus fases y el manejo ambiental de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos. De igual manera se describe la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa).
- ❖ Realizar una consulta pública dentro del área de influencia directa que potencialmente se vea afectada, para conocer la percepción ciudadana con respecto al proyecto. según lo indica el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.
- ❖ Describir y aplicar la -Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)- y utilizar el -método y/o técnica de EIA- necesaria para el desarrollo de cada fase de la metodología, siendo esta: a) identificar, b) predecir y c) evaluar los impactos y riesgos ambientales, ya sean positivos o negativos, que el proyecto propuesto pueda generar sobre el medio ambiente descrito en la sección 8.3 de este estudio.
- ❖ Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que contenga las medidas (o acciones) preventivas y/o mitigativas, aplicables y eficientes, para lograr así mantener la viabilidad ambiental del proyecto objeto de estudio y el cumplimiento de los mejores principios de un desarrollo sostenible.

METODOLOGÍA.

Para el desarrollo del presente estudio se desarrolló durante un periodo de 25 días hábiles y mediante lo requerido por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, en cuanto a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental; y los conocimientos y gran experticia en docencia y de campo, del equipo consultor. La metodología para su desarrollo del EsIA, fue:

1. Se realizó un *cribado ambiental (Screening)*, en base a la lista taxativa presentada en el artículo 16 del D.E. 123, para determinar la necesidad o no de un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Se identificó que si se requiere EsIA.

2. Se realizó una *inspección de campo* para establecer la línea base del medio ambiente existente, para luego revisar los cinco (5) criterios de protección ambiental, descritos en el artículo 23 del D.E. 123 (2009), y determinar así la categoría del estudio. Debido a las consideraciones del proyecto, el mismo no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos, el EsIA es categorizado como CATEGORIA UNO (I), tal cual se demuestra en el apartado 3.2 de este estudio.
3. Se estudió y aplicaron los contenidos mínimos para un EsIA Categoría I, según el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009) y sus modificaciones cumpliendo así con lo relacionado a los aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental exigidos por dicho decreto.
4. Se realizó la consulta pública mediante la técnica de la entrevista; tal como se describe más adelante e indica el artículo 3 del Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 y sus modificaciones; además del trabajo de oficina para el análisis de la percepción ciudadana.
5. La Identificación de los Impactos Ambientales se realizó mediante la aplicación de la Metodología de EIA. La cual consiste básicamente en: (1) Identificar, (2) Predecir (o caracterizar) y (3) Evaluar (o valorar). Además del trabajo de oficina para el análisis y deliberación de los impactos ambientales.
6. Se desarrolló el Plan de Manejo Ambiental (PMA).
7. Finalmente, se presentan unas conclusiones y recomendaciones, en función de los objetivos del proyecto y los resultados de la EIA.

NOTA: *El tiempo de evaluación del EsIA, será el que estipule la Fase de Admisión, la Fase de Evaluación y Análisis, y la Fase de Decisión de acuerdo con el artículo 41 del D.E. N°123 y sus modificaciones. Dicho tiempo no dependerá del equipo consultor ni la calidad del trabajo realizado, sino del tiempo real de respuesta por parte del Ministerio de Ambiente.*

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

De acuerdo con el acápite 1 del artículo 24 de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998, que dictamina que los proyectos susceptibles de ingresar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberán encontrarse en una Lista Taxativa reglamentaria, presentándose aquel en el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 (2009). Seguidamente se verificó que el proyecto se encuentra dentro de la lista taxativa en el sector *-industria de la construcción-*, y la actividad *-Edificios-*, por ende, deberá ingresar al proceso de EIA.

Tomando en cuenta los Art. 22, 23 y 24 del mismo Decreto Ejecutivo No. 123 (2009), se establecerá la categoría del EsIA que será presentado al Ministerio de Ambiente, para obtener su resolución de aprobación.

CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental.

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:	
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta	No
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental	No
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones	No
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población	No
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta	No
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios	No

CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental y su afectación (continuación...//)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 2.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La alteración del estado de conservación de suelos	No
b. La alteración de suelos frágiles	No
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo	No
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta	No
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación	No
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo	No
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción	No
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna	No
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado	No
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales	No
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica	No
l. La inducción a la tala de bosques nativos	No
m. El reemplazo de especies endémicas	No
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional	No
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada	No
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa	No
q. Los efectos sobre la diversidad biológica	No
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	No
s. La modificación de los usos actuales del agua	No
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos	No
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	No
v. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	No

CUADRO 1 – Criterios de protección ambiental y su afectación (*continuación...///*)

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL	¿AFECTA?
CRITERIO 3.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas	No
b. La generación de nuevas áreas protegidas	No
c. La modificación de antiguas áreas protegidas	No
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos	No
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado	No
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado	No
g. La modificación en la composición del paisaje	No
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.	No
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 espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:	
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente	No
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales	No
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local	No
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas	No
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales	No
f. Los cambios en la estructura demográfica local	No
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural	No
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	No
CRITERIO 5.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:	
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados	No
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas	No

Analizadas las posibles afectaciones que el desarrollo del Proyecto generará con respecto a los criterios de protección ambiental, y atendiendo al contenido del Artículo 24 del Decreto Ejecutivo N°123(2009), que define y describe al EsIA Categoría I de la siguiente manera: “*Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.*”

En resumen, los impactos ambientales que serán generados por el Proyecto son en su mayoría temporales, inherentes a un proceso de construcción, que representa impactos de carácter no significativo y que no conllevan riesgos ambientales significativos, el mismo contara con las medidas de mitigación y/o prevención descritas en el presente estudio. En este sentido, se categoriza el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en la **CATEGORÍA I**.

4. INFORMACIÓN GENERAL.

A continuación, se presentan los datos generales del promotor y equipo consultor.

4.1 Información sobre el PROMOTOR*.

La información sobre el promotor:

- **Nombre del promotor:** THE VILLAGE PLAYA VENAO.
- **Representante legal:** Mateo M. Castillo (C.I.P. E-8-202823)
- **Persona a Contactar:** Mateo M. Castillo o Equipo Consultor
- **Ubicación:** Playa Venao, Distrito de Pedasí, prov. de Los Santos.
- **Números de teléfono:** 6920-5846
- **Correo electrónico:** villasandsurfshacks@gmail.com
- **Página Web:** No tiene
- **Equipo Consultor:** Nombre y registro:

Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690) DINEORA-N°076-1996
Teléfonos: 6671-4176 Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Licdo. Agustín Saéz (C.I.P. 6-41-1293) IAR N°043-2000
Telefono: 6687-5064 Correo Electrónico: saezagustin@hotmail.com

*Ver documentos legales en anexos.

4.2 Paz y Salvo emitido por el departamento de finanzas de la ANAM (hoy MiAMBIENTE).

Ver PAZ Y SALVO en los documentos legales adjuntos a este estudio.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto THE VILLAGE PLAYA VENAO, cuyo promotor es MATEO M. CASTILLO con cedula identidad personal E-8-202823, consiste en – desarrollo de un complejo habitacional y comercial compuesto de cabañas, espacios recreativos privados y públicos y locales comerciales -. Este proyecto se construirá sobre el Inmueble PEDASI, código de ubicación 7405, folio real No.30386305, corregimiento de Oria Arriba, distrito de Pedasí, provincia de Los Santos. La zona no cuenta con código de uso de suelo, sin embargo, el mismo tiene total concordancia con las actividades residenciales y comerciales, entre otras, dadas en estos momentos en la zona de Playa Venao.

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

A continuación, se describe el objetivo y la justificación del proyecto.

◎ Objetivo del proyecto.

El proyecto propuesto tiene como objetivo: – desarrollo de un complejo habitacional y comercial compuesto de cabañas, espacios recreativos privados y públicos y locales comerciales -.

◎ Justificación.

Basados en el estudio preliminar, el proyecto y medio ambiente circunvecino al mismo, el proyecto presenta una viabilidad ambiental positiva, por las siguientes razones:

- El área de influencia del proyecto en la actualidad es una zona de desarrollo urbano (residencial, comercial y turístico), por lo que la inversión desde perspectiva técnica, social, económica y ambiental es factible. La finca involucrada tiene concordancia con el uso de suelo actual.
- El desarrollo del proyecto conlleva la apertura de plazas de empleo en todas sus fases y el pago de impuestos locales (municipales) y estatales, además de la activación de la económica comercial del área, mediante la compra de materiales y el uso de equipo y maquinaria, y contratación de mano de obra local.

- Mediante la declaración jurada adjunta a este estudio el promotor se compromete a considerar en el desarrollo del proyecto la variable ambiental y las normas que apliquen al respecto, entre otras.
- En base a la categorización realizada, antes presentada, la actividad (proyecto) propuesta *no genera impactos ni riesgos ambientales negativos significativos* al medio ambiente (salud de la población, flora y fauna; recursos naturales; paisaje o estética; sistemas de vidas y costumbres; patrimonio cultural, histórico y arqueológico; etc.). La consulta publica resultado a favor del proyecto.

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

República de Panamá, provincia de Los Santos, distrito Pedasí, corregimiento de Oria Arriba, avenida Dr. Belisario Porras, lugar Playa Venao.



FIGURA 1 – Croquis de ubicación del proyecto (Sin Escala). Fuente: Google Earth (2023)

Las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Zona 17N) del polígono son:

1. 589958.82 mE – 821679.17 mN
2. 589020.78 mE – 821664.24 mN
3. 590113.69 mE – 821820.10 mN
4. 590072.83 mE – 821836.09 mN
5. 590044.10 mE – 821807.26 mN
6. 589988.13 mE – 821730.00 mN



FIGURA 2 - Mapa de localización geográfica del proyecto
(Fuente: Hoja 4138 II. Punta Mala. Escala 1:50000, 1 km = 2cm).

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

A continuación, se presenta el nombre de las leyes y reglamentaciones aplicables al proyecto en sus diversas fases. Para cada una se describe el tema (o aspecto ambiental) que regula y que es vinculante (se relaciona) con el proyecto.

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto.

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Capítulo 7 del Título III. Régimen Ecológico, en sus artículos 114-117.	Todas las fases
Ley N° 41 de 1 de julio de 1998. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente”. Publicada en la Gaceta Oficial N° 23, 578, 3 de julio de 1998.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Por la cual se reglamenta el Capítulo II del título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012. Por la cual se modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.	Todas las fases
Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se crea el Código Sanitario.	Todas las fases
Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Para reglamenta el uso de aguas.	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos	Todas las fases
Decreto Ejecutivo N°38 de 3 de junio de 2009. Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores.	Construcción y operación.
Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Operación.
Decreto Ejecutivo N°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 habitantes laborales.	Construcción y operación.
Resolución N° 505 de 6 de octubre de 1999. MINSA. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 de 12 de noviembre de 1999. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere vibraciones.	Operación.

CUADRO 2 – Aplicación de normativas ambientales y otras al proyecto. ...*continuación...//*

NORMATIVA	FASE DE APLICACIÓN
Decreto Ejecutivo N°1 de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.	Operación
Ley N°14 de 18 de mayo de 2007. Delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.	Todas las fases
Resolución ANAM AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.	Planificación y construcción
Ley No.1 de 3 de febrero de 1994. “Por la cual se establece la legislación forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.	Planificación y construcción
Ley 22 de 15 de noviembre de 1982, "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en todo el ámbito nacional y con responsabilidad de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que las acciones irresponsables puedan provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social".	Construcción y Operación
Decreto Ejecutivo No.2 de 15 de febrero de 2008, Por la cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.	Construcción
Resolución No.4-2009 de 20 de enero de 2009. Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.	Planificación
Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Sobre Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales	Operación
Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019. Que crea la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema interinstitucional del Ambiente, denominada (PREFASIA), modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y dicta otras disposiciones.	Planificación

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

A continuación, se desarrollan las fases que el proyecto pretende llevar a cabo, estas son: (1) Planificación (o diseño), (2) Construcción: (edificación), (3) Ocupación (o operación) y (4) Abandono.

5.4.1 Planificación.

1. Diseño y aprobación del proyecto. La presente fase del proyecto consiste en desarrollar todas aquellas gestiones relacionadas a la formulación y evaluación de proyecto y su debida aprobación por las instancias pertinentes. Incluye la realización del presente estudio de impacto ambiental (EsIA).

5.4.2 Construcción.

Esta actividad conlleva la *ejecución* del proyecto (o diseño) por parte del promotor (y/o contratista), previa aprobación del proyecto por parte de todas las autoridades a fines, y en especial MiAMBIENTE.

La actividad en cuestión consiste en:

2. Adecuación del terreno (remoción de la capa vegetal, relleno y nivelación). Al momento de la realización del presente estudio esta actividad ya se había dado tiempo atrás.
3. Instalación de los servicios básicos temporales (agua, energía eléctrica, disposición de residuos y aguas sanitarias, etc.).
4. Suministro de materiales e insumos para la construcción (según necesidad o avance de la obra)
5. Edificación. La edificación conlleva la construcción misma del proyecto. El mismo consiste en un complejo mixto en el área descrita que comprende el 60% del inmueble. Este complejo comprende 5 locales comerciales y un complejo cerrado de cabañas de alquiler, piscina, zona de baños comunes, deck de yoga y jardines donde serán reforestados arboles nativos de la zona y vegetación menor.

5.4.3 Operación.

6. Durante esta etapa se prevé la ocupación progresiva del proyecto. La ocupación se dará mediante la venta y/o alquiler de los espacios comprendidos por el proyecto. Se dará el uso de los servicios básicos previo pago en la institución correspondiente.

5.4.4 Abandono.

7. No considerada. De darse un abandono, por fuerza mayor y/o eventos naturales. Ver sección 12 - recomendaciones.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.



FIGURA 3 – Estado actual del proyecto. *Fuente: Cedeño, Feb. 2023.*

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Un complejo mixto en el área descrita que comprende el 60% del inmueble. Este complejo comprende 5 locales comerciales y un complejo cerrado de cabañas de alquiler, piscina, zona de baños comunes, deck de yoga y jardines donde serán reforestados arboles nativos de la zona y vegetación menor.

Los locales comerciales aproximadamente de 30 a 35 m² individuales con un área de mesas al exterior y un área techada abierta. El sistema constructivo de los locales comerciales es de una viga sísmica de concreto, losa de concreto, paredes de estructura metálica revestidas en plycem, techo de estructura metálica con cubierta de termopanel.

Se contemplan construir (o más bien instalar ya que en gran parte vienen prefabricadas) cabañas a desarrollar se contemplan entre 5 a 7 cabañas con dos modelos diferentes. La cabaña grande de 50.10 m² de área y un deck exterior de 35.50 m² levantadas sobre el terreno con fundaciones de pilotes, marco estructural de madera, en piso paredes y techo. Esta cuenta con 2 habitaciones, 1 baño completo, una pequeña sala comedor con cocina y un área de deck exterior.

La cabaña pequeña de 28.56 m² con un área de deck de 28.55m² levantadas sobre el terreno con fundaciones de pilotes, marco estructural de madera, en piso paredes y techo. Esta cuenta con 1 habitación, 1 baño completo, una pequeña cocina y un área de deck exterior.

En adición de la construcción se ejecutarán actividades como cerca perimetral, adecuación de acceso a la propiedad, construcción de recepción, veredas, baños comunes, deck de yoga, piscina, tinaquera y estacionamientos para esto es necesario adecuar el terreno mediante el relleno con material selecto (a 0.80 metros por encima del nivel actual), el cual se extraerá de sitios aprobados previamente para la actividad.

El **equipo** por utilizar durante la fase de construcción es: Retroexcavadora y compactadoras manuales, poleas y andamios para diversas tareas, camiones y pick-ups, equipo de albañilería, carpintería y soldadura, concreteras, y todas aquellas herramientas de uso manual y de protección personal de los trabajadores: palas, coas, piquetas, martillos, mazos, mangueras, utensilios varios, cascos, botas, guantes, gafas, orejeras o tapones para oídos, etc.

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

A continuación, se presentan las necesidades de insumos durante la fase de construcción y operación.

▪ Fase de Construcción/ejecución:

Los materiales e insumos requeridos son: arena, cascajo, material de relleno (tierra, tosca, etc.), agua, cemento, techo (zinc, carriolas, tornillos), hierros y vigas H, plomería, material eléctrico, etc.). El tipo y cantidad de material depende del diseño final y está en función de los precios de mercados y la existencia local o regional de los materiales, y el diseño civil y estructural final.

▪ Fase de Operación:

Una vez ocupado el proyecto la responsabilidad recae sobre el que utiliza u ocupe el proyecto. Durante esta etapa se requiere del suministro fijo de los servicios básicos tales como: agua potable, energía eléctrica, sistema sanitario para aguas sanitarias, comunicación, transporte, recolección de basura. Además de todos aquellos insumos requeridos para el

servicio doméstico, los cuales deben estar a cargo del municipio y el estado, según corresponda.

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

Los servicios básicos se adquirirán de la siguiente manera:

- Agua Potable. La zona en cuestión cuenta con el servicio de suministro de agua provisto por el IDAAN. Al momento de la operación se deberá realizar la gestión de contrato para el servicio.
- Aguas Sanitarias. El manejo de las aguas servidas será mediante un sistema de Biodigestor. Ver *sección 5.7.2 Líquidos*.
- Desechos sólidos: La zona cuenta con el servicio de recolección de basura provisto por el Municipio Pedasí. Al momento de la operación se deberá realizar la gestión de contrato para el servicio.
- Electricidad. La zona cuenta con el servicio de suministro de electricidad provisto por el Naturgy. Actualmente el inmueble cuenta con un contrato No. 12220051365 suministro de electricidad con la empresa Naturgy. Ver *anexo*.
- Transporte y vías de acceso. La zona cuenta con transporte público y vías de acceso de asfalto y tosca en buenas condiciones.

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

La mano de obra requerida por el proyecto en la fase de construcción y operación es:

- **Fase de Construcción:**

La mano de obra requerida por el proyecto está constituida por: el arquitecto quien dirige la obra, el ingeniero residente y encargado de coordinar y dirigir las actividades manuales varias. Además de los obreros en general (albañiles y ayudantes); personal de seguridad (diurna y nocturna) para controlar el tráfico y la delincuencia (robos); transportista de

materiales e insumos (provisto por los proveedores de los servicios y/o productos). La mano de obra a contratar será fluctuante y depende de la etapa de la obra. Aproximadamente se contratarán de forma directa ±10 personas por día durante la construcción e indirectos otros ±10 personas por día.

- **Fase de Operación (o ocupación):**

Durante esta etapa se requiere personal técnico para trabajos esporádicos de mantenimiento de edificios y otros. Son de responsabilidad del futuro dueño. No considerados por el proyecto.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases.

El manejo ambiental del proyecto en todas las etapas del proyecto se detalla a continuación.

5.7.1 Sólidos.

Los desechos sólidos durante la fase de construcción y ocupación serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: El contratista (o promotor) se debe encargar de trasladar periódicamente (una vez a la semana) los desechos de la construcción (madera, hierro, bloques partidos, zinc, cartón, plástico, etc.) al vertedero municipal (previa comunicación y pago con la municipalidad).

Ocupación: Los desechos (tipo domésticos) deben ir al vertedero Municipal cercano, previo pago de la tarifa actual vigente por el servicio municipal de recolección de basura existente. Esta fase es de entera responsabilidad del propietario de la vivienda, como se indica en la sección 5.6.1 de este estudio.

5.7.2 Líquidos.

Los desechos líquidos (o descargas de agua sanitaria), durante la fase de construcción y ocupación, serán manejados de la siguiente manera:

Construcción: En esta fase no se generarán aguas residuales ya que toda el agua es consumida en las actividades de dicha fase, mediante la relación de mezcla exacta de agua-cemento-

arena-piedra. Para el caso de las aguas sanitarias (tipo domesticas) producto de las necesidades fisiológicas del personal, en la fase de construcción, se instalará una *letrina sanitaria móvil*, la cual deberá ser limpiada según lo amerite, por el contratista o constructor.

Operación: El manejo de las aguas servidas será mediante un sistema de Biodigestor. A continuación, se describe el sistema:

Descripción

El sistema Biodigestor Autolimpiable Rotoplas es un Sistema para el tratamiento primario de aguas residuales domésticas, mediante un proceso de retención y degradación séptica anaerobia de la manera orgánica. El agua tratada es infiltrada hacia el terreno aledaño mediante una zanja de infiltración, pozo de adsorción y/o humedal artificial según el tipo de terreno y prueba de permeabilidad. Cumplirá con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 24-99, para la reutilización en riego interno del proyecto.

Componentes

1. Tubería PVC DE 4” para entrada de aguas negras.
2. Filtro biológico con aros de plástico (pets).
3. Tubería PVC de 2” para salidas de aguas tratadas al campo de infiltración o pozo de adsorción.
4. Válvula esférica para extracción de lodos tratados.
5. Tubería de 2” para evacuación de lodos.
6. Tapa clic de 18” para cierre hermético.
7. Base cónica para acumulación de lodos
8. Tubería de PVC de 4” de acceso directo a sistema interno para limpieza y/o desobstrucción con la finalidad de facilitar el mantenimiento del sistema al usuario.

Funcionamiento

- El agua residual doméstica entra por el tubo N°1 hasta el fondo del Biodigestor, donde las bacterias empiezan la descomposición
- Luego sube y pasa por el filtro N°2, donde la materia orgánica que asciende es atrapada por las bacterias fijadas en los aros de plástico del filtro.

- El agua tratada sale por el tubo N°3 hacia el terreno aledaño mediante una zanja de infiltración, pozo de absorción o humedal artificial según el tipo de terreno y zona.

Mantenimiento

- Abriendo la válvula N°4, el lodo alojado en el fondo sale por gravedad a una caja de registro. Primero salen de dos a tres litros de agua de color beige, luego salen los lodos estabilizados (color café). Se cierra la válvula cuando vuelve a salir agua de color beige. Dependiendo del uso, la extracción de lodos se realiza cada 12 a 24 meses.
- Si observa que el lodo sale con dificultad, introducir y remover con un palo de escoba en el tubo N°5 (teniendo cuidado de no dañar el Biodigestor)
- En la caja de extracción de lodos, la parte líquida del lodo será absorbida por el suelo, quedando retenida la materia orgánica que después de secar se convierte en polvo negro.
- Se recomienda limpiar los biofiltros anaeróbicos, echando agua con una manguera después de una obstrucción y cada 3 o 4 extracciones de lodos.

Ventajas

Autolimpiable; no requiere de bombas ni medios mecánicos para la extracción de lodos, ya que con sólo abrir una válvula se extraen los lodos, eliminando costos y molestias de mantenimiento. Prefabricado; fácil de transportar e instalar. No genera olores, permitiendo instalarlo al interior o cerca de la vivienda. No se agrietan ni fisura como sucede con los sistemas tradicionales de concreto, confinando las aguas residuales domésticas de una forma segura, evitando contaminar los mantos freáticos. Mayor eficiencia en la remoción de constituyentes de las aguas residuales domésticas en comparación con sistemas tradicionales de concreto. Su base de forma cónica evita áreas muertas, asegurando la eliminación del lodo tratado. Larga vida útil: 35 años. Garantía de 10 años. Acceso directo al sistema interno por tubería de 4” para facilitar el mantenimiento por obstrucción o atoramiento.

5.7.3 Gaseosos.

Los desechos gaseosos (gases y/o partículas), durante la fase de construcción y ocupación son.

Construcción: Las emisiones son aquellas generadas por el flujo vehicular de la zona no

controlado por el proyecto, y de aquellos camiones o proveedores de materiales que entran y salen del proyecto. Esta actividad es eventual o sea no es constante. Además del flujo vehicular para otras ubicaciones dentro de la zona (playa Venao). Esta no es controlada por el promotor.

Operación: Las emisiones serán aquellas generadas por los vehículos que entren y salgan del proyecto los cuales serán los residentes y/o visitantes, además del flujo vehicular para otras ubicaciones dentro de la zona (playa Venao). Esta no es controlada por el promotor.

5.7.4 Peligrosos.

No se generan desechos peligrosos.

5.8 Concordancia con el uso de suelo.

La zona cuenta no cuenta con código de uso de suelo. El proyecto se avoca a utilizar el código “Residencial de Mediana Densidad (R-MD)”, por lo tanto, el proyecto tiene concordancia con el uso del suelo y las actividades propias de la zona.

5.9 Monto global de la inversión

El costo del proyecto en la fase de construcción es de aproximadamente B/.260,000.00.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

El inmueble donde se construirá el proyecto, presenta un ambiente intervenido y ordenado físicamente, por la acción del hombre. En el recorrido efectuado a lo interno, no se identificó especies plantadas. Existen especies nativas arbustivas no plantadas, que han alcanzado la categoría de árboles y arbustos, con predominio de las conocidas con el nombre común de: Espavé *Anacardium excelsum*, bongo o cuipo *Cavanillesia platanifolia*, cedro espino *Bombacopsis quinatum*, bobo *Ipomoea murocoides*, jobo *Spondias perpurea*, cedro amargo *Cedrela odorata*, Panamá *Sterculia apetada* y guácimo *Guazuma ulmifolia*.

El terreno presenta un relieve topográfico 100% plano. El área de influencia directa del inmueble objeto de estudio, es una zona que presenta un ambiente de rastrojo o montazal de especies nativas predominantes. La zona está en pleno desarrollo de la actividad turística, por lo que ya es evidente las infraestructuras desarrolladas y las que están en desarrollo, la misma cuenta con los servicios de las infraestructuras básicas de: calzada de asfalto, energía eléctrica, agua potable y sistema de telefonía.

El área presenta una depresión topográfica, que canalizan las escorrentías pluviales directamente al lecho mayor que lo constituye el cuerpo marino costero, el mar de playa Venao. En cuanto a la cuenca hídrica más cercana, la constituye la cuenca No.124 que es el río Tonosí.

Por otro lado, de acuerdo con la estación meteorológica No.126 más cercana, localizada en Cañas de Tonosí (07°27' L/N, 80°16' L/W), registra una precipitación 1245.6mm, una elevación de 8mts y una temperatura media de 27.6 °C respectivamente. Tomando en consideración la clasificación de Köppen, el clima corresponde a un clima tropical (AWI).

6.1 Formaciones geológicas regionales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.1.1 Unidades geológicas locales

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.1.2 Caracterización geotécnica.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.2 Geomorfología.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.3 Caracterización del suelo.

El suelo en la capa superficial presenta un color gris oscuro, de acuerdo con el Atlas Ambiental, la clasificación universal suelo de la zona, se clasifica dentro de las categorías V y VI, con severas limitaciones para actividades mecanizadas. Sin embargo, el sitio específico es 100% plano, presenta una textura franco arcilloso, con bajo nivel de materia orgánica, con deficiencia de elementos menores. A continuación, se presentan vistas fotográficas de la característica del suelo de los sitios elegidos dentro del inmueble, donde se construirá el proyecto.



FIGURA 5 - Vistas fotográficas de las características del suelo (Fuente: Sáez, 2023).

6.3.1 Descripción del uso de suelo.

Actualmente el suelo del inmueble y zona aledaña de la zona sujeto de estudio es un área intervenida antrópicamente por el desarrollo humano, mediante la limpieza y movimiento de suelo, y proyectos similares.

6.3.2 Deslinde de las propiedades.

El deslinde o colindantes del inmueble son

Norte: Finca 19955, propiedad de Plantaciones Playa Venao, S.A.

Sur: Avenida Dr. Belisario Porras (carretera Tonosi-Pedasi)

Este: Finca 19955, propiedad de Plantaciones Playa Venao, S.A.

Oeste: Finca 5912, propiedad de Carce Villa, S.A.

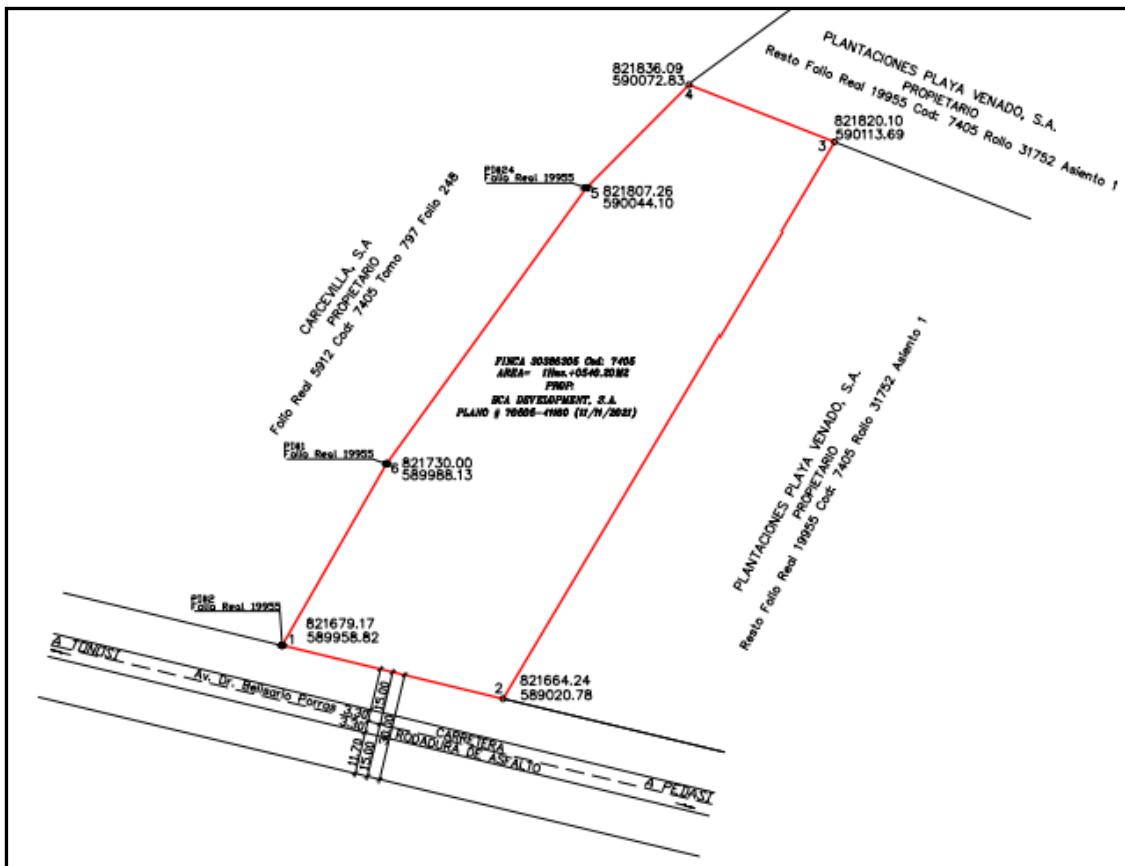


FIGURA 6 – Vistas del inmueble y sus colindantes (Fuente: Promotor, 2023).

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.

NO APLICA PARA ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.4 Topografía.

La topografía que presenta el terreno es 100 % quebrada.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.5 Clima.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6 Hidrología.

El inmueble en cuestión se ubica en la cuenca hídrica N°124 (Rio Tonosi).

CUADRO 3 – Comportamiento meteorológico de la zona de estudio dado por tres estaciones cercanas al sitio de proyecto.

Estación	Cuenca	Ubicación	P	T	E	H	B	V
La Llana	124	07° 30' L/N 80° 33' L/W	2027.1ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R
Valle Rico	126	07° 37' L/N 80° 21' L/W	513.7 ml	300.7 ⁽¹⁾	S/R	S/R	S/R	S/R
Cañas	126	07° 27' L/N 80° 16' L/W	1245.6ml	S/R	S/R	S/R	S/R	S/R

Leyenda: **S/R** = Sin Registro. **P** = precipitación pluvial acumulada en mm; **T** = temperatura media en Kelvin (K); **E** = evaporación media en mm; **H** = humedad relativa en %; **B** = brillo solar en % de brillo; **V** = velocidad media del viento en m/s. Fuente: INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Adscrito a la Contraloría General de la República de Panamá en boletín informativo Estadística Panameña – Situación Física, sección 121 clima, Meteorología año 2015.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales.

Con orientación noreste, en el área de colindancia o servidumbre, existe un drenaje pluvial que canalizan el desbordamiento de las aguas grises, de la planta de tratamiento de aguas servidas que se ubica en el área. Fuimos informados que ya fue licitado el proyecto, para subsanar la situación descrita. La depresión del inmueble y del área de influencia canalizan las escorrentías fluviales, pluviales, se canalizan y caen finalmente al cuerpo de agua marino costero que lo constituye directamente playa Venao.

6.6.1. a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.1. b Corrientes, mareas y oleajes.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.2 Aguas subterráneas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.6.2. a Identificación de acuífero.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.7. Calidad del aire.

La calidad del aire en el área, se está viendo alterada por la presencia de aguas grises, debido al desbordamiento de la planta de tratamiento, que se ubica en el área de influencia del inmueble, donde se construirá el proyecto. El inmueble está a unos 1000 metros lineales de distancia del lecho mayor, que lo constituye el mar (playa Venao).

6.7.1 Ruido.

El nivel de ruido que se percibe en el sitio, donde se construirá el proyecto es de baja significancia, el cual es el generado por la población vehicular, que circula por la carretera hacia playa Venao, con mayor significancia los fines de semanas, días de asueto y época de verano, toda vez que es un área turística.

Como valor agregado de manera voluntaria (no oficiales), se efectuó una medición del ruido en el inmueble, donde erigirá el proyecto. Las lecturas realizadas fueron el día miércoles 8 de febrero de 2023, en horario de 3:00 P.M – 5:00 P.M.

CUADRO 4 - Valor de intensidad de ruido en el sitio de proyecto.

SITIO	INTENSIDAD DE RUIDO, dB(A)*
Parte más cerca de la rodadura	77.9
Parte central del inmueble	55.7
Parte posterior del inmueble	49.5

Fuente: Equipo “Digital Sound Level Meter, versión A₀”

El nivel de ruido que registró en las lecturas realizadas en los puntos señalados, son de referencia para tener una idea y para cotejar los dB(A) registrados, como lo establece el Decreto Ejecutivo No.306 de 4 de septiembre de 2002. Reiteramos, estas mediciones son de referencia, no son registros oficiales.



FIGURA 7 – Vistas que ilustran el registro de las mediciones de ruido efectuadas. (Sáez, 2023)

6.7.2 Olores

Durante el recorrido de reconocimiento, que se realizó a lo interno del terreno y al área de influencia directa, se detectó olores molestos, que son debido al desbordamiento de aguas grises de la planta de tratamiento, que se canalizan en el área de servidumbre, adyacente al inmueble donde se construirá el proyecto. Esta situación está en proyecto, para canalizar y para subsanar la situación de la fuente generadora de olores molestos.

6.8 Antecedentes sobre vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos,

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

El inmueble internamente fue saneado (limpieza y ordenamiento internamente), el cual lo describimos como un sitio con bastantes árboles de especies nativas no plantadas, las cuales serán preservadas para una mejor imagen paisajística y para un ambiente climatológico confortable. En el entorno o en el área de influencia, existe un remanente de bosque secundario de especies naturales predominantes en la zona, que refleja un atractivo ambiental.

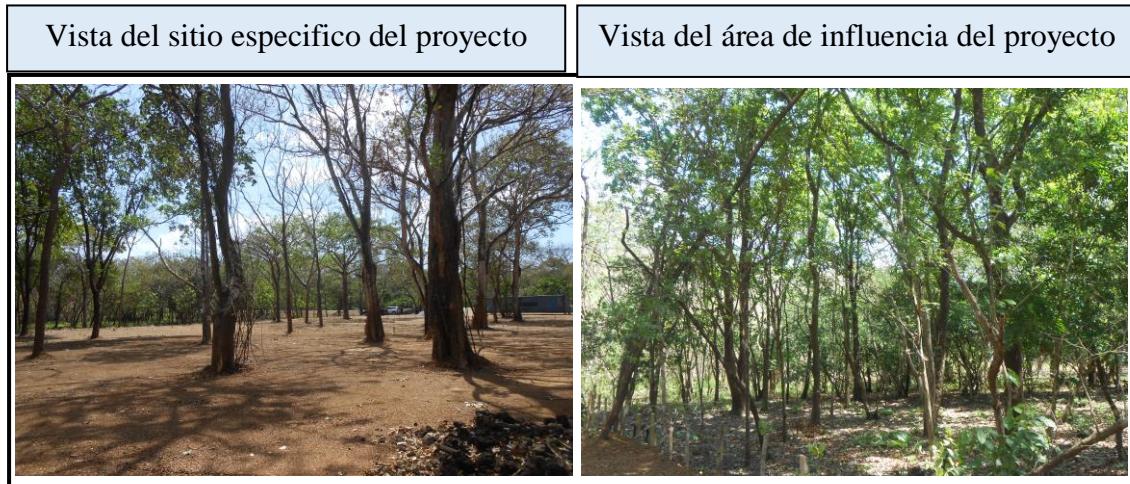


FIGURA 8 – Vistas del área de proyecto.

En el área de influencia del inmueble donde erigirá el proyecto, los factores biológicos o bióticos observados e identificados, se describen a continuación: presenta un ambiente de bosque secundario de especies no plantadas nativas.

7.1. Características de la flora.

La flora es el conjunto de plantas propias de un país, una región o un sitio geográfico específico. A lo interno del inmueble, la flora observada e identificada al momento de la visita de reconocimiento, se describe a continuación: sobre el inmueble se observó especies de árboles y arbustos no plantados de manera dispersa, que representan una fuente de sombra y de un atractivo paisajístico.

7.1.1 Caracterización vegetal e Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas).

En el recorrido de reconocimiento realizado a lo interno del inmueble, se realizó el Inventario Forestal, midiendo todos los árboles que han logrado superar los 20 centímetros de

diámetros que se ubican en los laterales de drenajes naturales, los cuales no se verán afectados por el desarrollo del proyecto. Toda vez que el promotor de la empresa promotora manifestó, que el desarrollo del proyecto se ejecutará bajo el principio de permacultura, lo que conlleva que el proyecto armonice con el ambiente circundante (árboles).

Se consideraron todos los árboles con DAP (diámetro a la altura del pecho) igual o superior a veinte (20) centímetros de diámetro (DAP). Reiteramos que no serán talados por la actividad de construcción, estos árboles se midieron con cinta diamétrica, se tomó el diámetro a la altura de pecho (DAP), y se midió la altura del fuste, con cinta métrica metálica. Si fuese el caso, que algunos de los árboles inventariados tuviesen que ser talados, estos, serían marcados con pintura de color, y la letra T (Tala), para su identificación, posteriormente esta información fue procesada para calcular el volumen, para lo cual se utilizó la fórmula:

$$\text{Vol.} = D^2 \times H \times 0.471$$

Dónde:

D^2 = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado

H = Altura comercial en metros.

0.471 = $3.14/4 \times 60$ (Factor de forma)

Reiteramos lo señalado en el punto anterior, que ninguna de las especies descritas será talada, toda vez que el proyecto se administrará mediante el sistema de permacultura, donde la vegetación de los remanentes de las especies descritas, servirán de soporte y de anclaje para la estabilidad del suelo. Además, brindará un aspecto paisajístico agradable y de confort de los visitantes.



FIGURA 9- Vistas fotográficas ilustrativas del estado físico del inmueble donde se construirá el proyecto

CUADRO 5 – Lista de arboles existen en el sitio de proyecto.

Secu-cuencia	Nombre común	Nombre científico	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen(m³)
1	Roble	<i>Tabebuia rosea</i>	20	2.5	0.047
2	Cedro espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	35	3.0	0.173
3	Cedro espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	25	5.0	0.147
4	Cedro espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	30	6.0	0.254
5	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	25	2.0	0.059
6	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	22	2.0	0.046
7	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20	2.0	0.038
8	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	50	10.0	1.177
9	Caña fístula	<i>Gynerium sagittatum</i>	35	6.0	0.346
10	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	20	3.0	0.056
11	Corotú	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	70	8.0	1.846
12	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	25	3.0	0.088
13	Madroño	<i>Rheedia acuminata</i>	20	5.0	0.094
14	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	60	9.0	1.526
15	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	40	8.0	0.603
16	Cedro amargo	<i>Cedrela odorata</i>	35	10.0	0.577
17	Palma Real	<i>Attalea butyracea</i>	25	7.0	0.206
18	Palma de coco	<i>Cocos nucifera</i>	25	11.0	0.323
19	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	50	12.0	1.413
20	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	65	12.0	2.387
21	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	45	8.0	0.763
22	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	60	11.0	1.865

CUADRO 6 – Descripción de la flora identificada en el área de influencia (área de colindancia).

NOMBRE COMÚN	CLASIFICACIÓN Y TIPO / USO				ALTURA METROS<		NOMBRE CIENTÍFICO
	Maderable	Fruta	Leña	Ornamental	> 5	< 5	
<i>Guásimo</i>	-0-	-0	✓	-0-	✓	-0-	<i>Guazuma ulmifolia</i>
<i>Guarumo</i>	-0-	-0-	✓	-0-	✓	-0-	<i>Cecropia peltata</i>
<i>Jagua</i>	-0-	-0-	✓	-0-	✓	-0-	<i>Genipa americana</i>
<i>Cedro Amargo</i>	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<i>Cedrela odorata</i>
<i>Cedro espino</i>	✓	-0-	-0-	-0-	✓	-0-	<i>Bombacopsis quinatum</i>



FIGURA 10 - Vistas de las especies arbustivas en el área de las cercas perimetrales y de colindancia

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.2. Características de la fauna.

La fauna es el conjunto de especies de animales que habitan en una región geográfica, en el sitio específico. Durante la visita y el recorrido a lo interno del inmueble objeto de estudio, se observó y se escuchó el cantar de aves muy características de la zona.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de Extinción.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.3 Ecosistemas frágiles.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

CUADRO 7 - Descripción y clasificación de la fauna identificada

NOMBRE COMÚN	CLASE	NOMBRE CIENTÍFICO (o suborden)
AVES		
Azulejo	Frutero - insectívoro	<i>Thaupis episcopus</i>
Guaquita	Insectívora	<i>Playa cayana</i>
Bin bin	Frutivora	<i>Euphonia luteicapilla</i>
Casca	Frutera	<i>Turdus grayi</i>
Paloma titibu	Granívora	<i>Leptotila verreauxi</i>
Tingo tingo	Insectívora	<i>Quiscalus mexicanus</i>
Chango Común	Passeriformes	<i>Cassidix mexicanus</i>
Pecho-amarillas	Insectívora	<i>Tolmomyias flaviventris</i>
Cocaleca o cuchareta	Rallidae	<i>Aramides cajaneus</i>
Zopilote o Gallote	Carroñera	<i>Coragyps atratus</i>
Carpintero coronirojo	Insectívora & frutera	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Casca	Frutera	<i>Turdus grayi</i>
REPTILES		
Iguana verde	-----	Iguana iguana
Borrigero	Teiidae	<i>Ameiba ameiva</i>
Tronconera	-----	<i>Atropolia mexicanus</i>
Culebra gallota	Colubridae	<i>Natrix natrix</i>
Jeko cantador	Teiidae	<i>Hemidactylus frenatus</i>
Boas constrictoras	Boidae	<i>Boa constrictor</i>
MAMÍFEROS		
Coyote	Canidae	<i>Canis latrans</i>
Ardilla	omnívora	<i>Sciurus spp</i>
Mono aullador	Atelidae	<i>Alouatta palliata</i>
Zorra, zarigüeya	omnívora	<i>Didelphis marsupialis</i>
Murciélagos fruteros		<i>Artibeus jamaicensis</i>
INSECTOS		
Hormigas	-----	-----
Mariposas	Lepidoptera	<i>Ditrysia</i>
Arriera	---	<i>Atta cephalotes</i>

Fuente: Sáez, 2023.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

En la presente sección se describe el uso actual de la tierra en sitios colindantes, la cual se observa un potencial desarrollo residencial y comercial. En la zona se cuenta con las infraestructuras de servicios básicos (sistema de agua potable, calles de asfalto, energía eléctrica y servicio de telefonía. La metodología que se aplicó para la consulta es conocida como fuente primaria, que consiste en la identificación de actores claves (residentes, transeúntes o trabajadores locales), identificadas dentro del área de influencia directa al proyecto, mediante la técnica de la entrevista, previa explicación del proyecto. La misma muestra aceptación de los entrevistados.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se describe a continuación.

Norte: Inmueble con vegetación tipo montazal

Sur: Carretera de asfalto hacia playa venao.

Este: Inmueble con bosque secundario maduro.

Oeste: Inmueble con vegetación tipo montazal.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aportan información relevante Sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

En base a lo que estipulan los Decretos N°123 de 14 de agosto de 2009, título IV, referente a la participación ciudadana en los Estudios de Impacto Ambiental y sus modificaciones (Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, Decreto Ejecutivo No. 248 de 31 de octubre de 2019), sobre el tema de la participación ciudadana, considerando un radio de influencia de 300 metros, se procedió a realizar la consulta pública, mediante la técnica de la “Entrevista” cara a cara, para conocer la percepción local sobre el proyecto, a actores claves tales como: residentes, transeúntes y/o trabajadores permanentes en la zona, hombre o mujer, mayores de edad, nacionales o extranjeros. Al no haber actores claves en el radio antes mencionado nos extendimos hasta 1 km de distancia hacia el lado de playa Venao, que es en donde existe población.

El procedimiento de consulta consistió en explicarles con plano en mano el proyecto a cada entrevistado y luego se procedió realizar la entrevista, mediante le formato adjunto firmado; en el cual se anotaron los comentarios de cada uno. El resultado fue que el 100% de los entrevistados dijo estar de acuerdo con el proyecto. Todos indicaron que no les afecta. Que al contrario traerá beneficios a la comunidad.

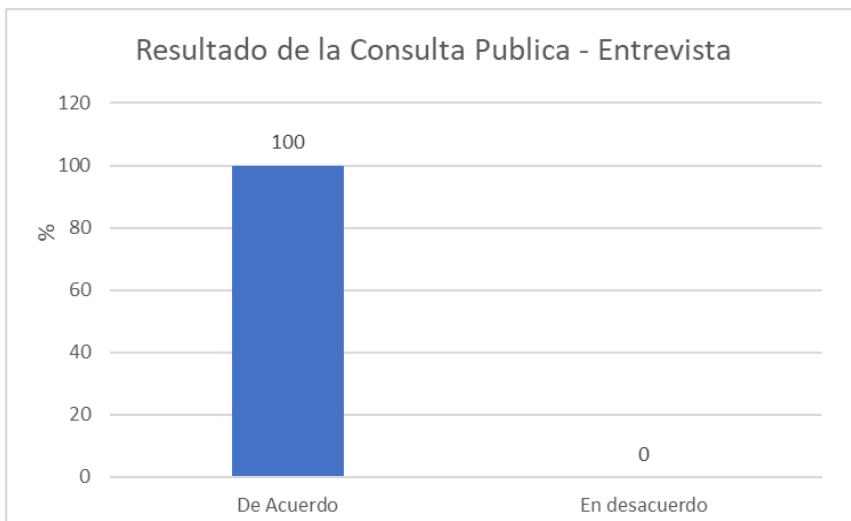


FIGURA 11– Representación gráfica de los resultados de la consulta pública.



FIGURA 12 – Vista de personas entrevistadas (Sáez 2023)

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

En base a la bibliografía consulta, descrita en la *sección 14 - Bibliografía*, de este estudio, se determinó que en la zona donde se construirá el proyecto, no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados de importancia. Además, existen varios proyectos en la zona ya en ejecución, en donde se han dado movimiento de suelo a gran escala y no se han encontrado con objetos de valor histórico, arqueológicas y culturales. Si durante el desarrollo de las actividades constructivas que involucra el proyecto, se diera algún hallazgo arqueológico, el responsable del proyecto debe suspender la obra y comunicarlo al Instituto Nacional de Cultura (INAC), para los trámites que exige la ley respectiva.

8.5 Descripción del Paisaje.

El paisaje que presenta el inmueble donde se construirá el proyecto, es un paisaje que se define como paisaje modelado por acciones antropogénicas, es un ambiente que refleja una mezcla, de lo campestre con lo ecológico, preservando la flora y sin perturbar la vegetación y la fauna existente. Dado el potencial turístico de aventura y de diversión que presenta el lugar, lo cual están desarrollando construcciones de edificaciones de infraestructuras de servicios, para suplir la demanda de visitantes.



FIGURA 11 – Vista paisajística de la zona de proyecto, Playa Venao (Saez, 2023).

9- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

La **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** es el procedimiento que permite predecir los efectos relevantes, positivos y negativos, de una acción propuesta sobre el medio ambiente, de forma que se pueda mitigar los impactos negativos significativos, así como evaluar la viabilidad ambiental de la acción o proyecto objeto de estudio. Para el presente estudio la METODOLOGÍA DE EIA consiste en las siguientes fases secuenciales:

1. Identificar los impactos ambientales y determinar su naturaleza (positivo o negativo).
2. Predecir (o sea, caracterizar e interpretar) los impactos ambientales.
3. Evaluar (o sea, calificar y jerarquizar) los impactos ambientales.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

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.

El desarrollo de la metodología de EIA, para la identificación de los impactos ambientales específicos, se dio mediante el MÉTODO VICENTE CONESA FERNÁNDEZ VÍTORA (VCFV), versión 2010.

La fase 1 de la metodología se dio mediante técnica de -matriz de interacción *causa – efecto* del Método MEL-ENEL (LOPEZ, 2001)-. La identificación de los impactos consiste en, identificar los efectos o impactos que se producen debido a la interacción entre los componentes (o aspectos ambientales) del proyecto y el medio ambiente circundante (o área de influencia directa).

Para el desarrollo de la fase 2 y 3 de la metodología se consideraron los -atributos de impactos- y la –clasificación- del método VCFV, respectivamente, para el cálculo de la **importancia del impacto ambiental (I)** de cada impacto identificado, utilizando la ecuación:

$$I = \pm(3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Criterios (atributos) del método Vicente Conesa.

- 1. Carácter del impacto o Naturaleza.** Los impactos pueden ser beneficiosos (+) o perjudiciales (-).
- 2. Efecto (EF).** El impacto de una acción sobre el medio puede ser “directo = 4” o “indirecto o secundario = 1”.
- 3. Magnitud/Intensidad (IN).** Representa la incidencia de la acción causal sobre el factor impactado en el área en la que se produce el efecto. Para ponderar la magnitud, se considera: Baja = 1, Media baja = 2, Media alta = 3, Alta = 4, Muy alta = 8, Total = 12.
- 4. Extensión (EX).** A veces la incidencia del impacto está circunscrita; en otros casos se extiende más allá del área del proyecto y de la zona de localización del mismo. El impacto puede ser localizado (puntual) o extenderse en todo el entorno del proyecto o actividad (se lo considera total). La extensión se valora de la siguiente manera: Impacto Puntual = 1, Impacto parcial = 2, Impacto extenso = 4, Impacto total = 8.
Si el lugar del impacto puede ser considerado un “lugar crítico” (alteración del paisaje en zona valorada por su valor escénico, o vertido aguas arriba de una toma de agua), al valor obtenido se le adicionan cuatro (4) unidades. Si en el caso de un impacto “crítico” no se puede realizar medidas correctoras, se deberá cambiar la ubicación de la actividad que, en el marco del proyecto, da lugar al efecto considerado.
- 5. Momento (MO).** Se refiere al tiempo transcurrido entre la acción y la aparición del impacto. El momento se valora de la siguiente manera: Inmediato = 4, Corto plazo (menos de un año) = 4, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Largo plazo (más de 5 años) = 1. Si el momento de aparición del impacto fuera crítico se debe adicionar cuatro (4) unidades a las correspondientes.
- 6. Persistencia (PE).** Se refiere al tiempo que el efecto se manifiesta hasta que se retorne a la situación inicial en forma natural o a través de medidas correctoras. Un efecto considerado permanente puede ser reversible cuando finaliza la acción causal (caso de vertidos de contaminantes) o irreversible (caso de afectar el valor escénico en zonas de importancia turística o urbanas a través de la alteración de geoformas o por la tala de un bosque). En otros casos los efectos pueden ser temporales. Los impactos se valoran de la siguiente manera: Fugaz = 1, Temporal (entre 1 y 10 años) = 2, Permanente (duración mayor a 10 años) = 4.
- 8. Reversibilidad (RV).** La persistencia y la reversibilidad son independientes. Este atributo está referido a la posibilidad de recuperación del componente del medio o factor afectado por una determinada acción. Se considera únicamente aquella recuperación realizada en forma natural después de que la acción ha finalizado. Cuando un efecto es reversible, después de transcurrido el tiempo de permanencia, el factor retornará a la condición inicial. Se asignan, a la Reversibilidad, los siguientes valores: Corto plazo (menos de un año) = 1, Mediano plazo (1 a 5 años) = 2, Irreversible (más de 10 años) = 4.
- 9. Recuperabilidad (MC).** Mide la posibilidad de recuperar (total o parcialmente) las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras. La Recuperabilidad se valora de la siguiente manera: Si la recuperación puede ser total e inmediata = 1, Si la recuperación puede ser total a mediano plazo = 2, Si la recuperación puede ser parcial (mitigación) = 4, Si es irrecuperable = 8.
- 10. Sinergia (SI).** Se refiere a que el efecto global de dos o más efectos simples es mayor a la suma de ellos, es decir a cuando los efectos actúan en forma independiente. Se le otorga los siguientes valores: Si la acción no es sinérgica sobre un factor...1, Si presenta un sinergismo moderado = 2, Si es altamente sinérgico = 4. Si en lugar de “sinergismo” se produce “debilitamiento”, el valor considerado se presenta como negativo.
- 10. Acumulación (AC).** Se refiere al aumento del efecto cuando persiste la causa (efecto de las substancias tóxicas). La asignación de valores se efectúa considerando: No existen efectos acumulativos = 1, Existen efectos acumulativos = 4.
- 11. Periodicidad (PR).** Este atributo hace referencia al ritmo de aparición del impacto. Se le asigna los siguientes valores: Si los efectos son continuos = 4, Si los efectos son periódicos = 2, Si son discontinuos = 1.

CUADRO 9 - Clasificación del Método VCFV.

Intervalo de “I”	Clasificación	Significancia Ambiental
I < 25	Irrelevante (o compatibles)	No significativo
25 ≤ I ≤ 50	Moderado	No significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severo	Significativo
I ≥ 75	Crítico	Significativo

FASE 1 - IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se describen los impactos ambientales identificados, positivos y negativos, mediante la utilización del “método DELPHI o de reunión de expertos”, dada la deliberación del equipo consultor.

IMPACTOS POSITIVOS:

- Aumento de la actividad económica en la industria de la construcción debido a que el proyecto en la fase de planificación, construcción y operación generará empleos temporales y/o permanentes por servicios profesionales de ingeniería y mano de obra, mantenimiento de infraestructuras, además del pago de impuestos municipales y estatales de permisos y aprobaciones en general en todas sus fases
- Concordancia con el uso actual del suelo debido a que el proyecto cumple con el uso de suelo actual (hoteles, comercios, residencias, turismo, otros)
- Interés humano debido a que el proyecto cumple con el uso de suelo actual (hoteles, comercios, residencias, turismo, otros) y la comunidad entrevista en un 100% apoyan el proyecto.
- Incremento del valor catastral de las propiedades en la zona debido a que el proyecto dará un mayor valor a las propiedades existentes en los alrededores, aumentando así el valor de la tierra.

IMPACTOS NEGATIVOS:

- Afectación de la Salud Ocupacional debido a la generación de ruido por los vehículos entrando y saliendo, y el equipo y maquinaria pesada en las actividades de adecuación del terreno y constructivas mismas rutinarias, además de la posibilidad de accidentes laborales (trabajadores) debido a las actividades constructivas y flujo vehicular, en la fase de construcción.

- Desmejora de la calidad del aire debido a las emisiones atmosféricas de gases, partículas, polvo generados por los camiones, entrando y saliendo de la obra, utilizados para abastecer el proyecto de materiales e insumos, y por el uso de equipo y maquinaria pesada para el movimiento de suelo, en la fase de construcción. Cabe señalar que esta actividad no es permanente ni continua, se da según requerimientos de suministros (materiales).
- Contaminación del suelo debido a las actividades de adecuación del terreno y al potencial derrame de hidrocarburos generado por los camiones para el acarreo de materiales, y el equipo y maquinaria pesada para el movimiento de suelo y otras actividades, en la fase de construcción.

FASE 2 - PREDICCIÓN (o caracterización) DE LOS IMPACTOS.

A continuación, se caracterizan los impactos ambientales negativos previamente identificados (fase 1). Se utilizan los criterios o atributos del Método de Vicente Conesa (VCFV).

CUADRO 10 – Caracterización de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Atributos del Método CFCV - caracterización										
	+/-	EF	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	PR
Afectación de la salud ocupacional	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Desmejora de la calidad del aire	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1
Contaminación del suelo	-	4	1	1	4	1	1	1	1	1	1

NOTA: El método de Vicente Conesa indica que sólo los impactos ambientales negativos se caracterizan (fase 2) y clasifica (fase 3)

FASE 3 - EVALUACIÓN (clasificación) DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación, se clasifican (fase 3) los impactos ambientales previamente caracterizados en la fase 2 (caracterización). En esta fase se determina la significancia del impacto ambiental. Se utilizó el Método VFCV, y la ecuación: $I = \pm (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$.

CUADRO 11 – Clasificación de los impactos ambientales negativos identificados.

IMPACTO	Evaluación*	
	Importancia (I)	Clasificación
Afectación de la salud ocupacional	19	Irrelevante
Desmejora de la calidad del aire	19	Irrelevante
Contaminación del suelo	19	Irrelevante

*NOTA: Un impacto irrelevante, según el -Método de Vicente Conesa (2010)-, corresponde a un impacto ambiental **-no significativo-**, lo que sustenta la categoría del presente estudio, y por lo que solo se requieren medidas de tipo –preventivas- y no de mitigación.

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

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

(Sin embargo, en el apartado 9.2 de este estudio se desarrolló este apartado)

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

Basándonos en la siguiente conceptualización del término impacto social y económico de un proyecto, presentamos el análisis respectivo:

“Impacto social y económico de un proyecto: se refiere a los efectos socioeconómicos positivos o negativos, directos e indirectos, que la intervención planteada (proyecto) tiene sobre la comunidad en general donde se pretende desarrollar el proyecto, durante tres momentos (ex ante, durante, ex post) específicos del ciclo de vida del proyecto, ya sea de inversión pública y/o privada (CEDEÑO, 2009)”;

Los aspectos ambientales, de tipo social y económicos del proyecto, que ocasionó un *impacto (o efecto) de carácter positivo* sobre la comunidad incluida en el área de influencia, fueron identificados en el punto 9.1 de este estudio. En forma de análisis podemos indicar que, debido a todo lo expuesto es este punto y en el estudio en general, el proyecto propuesto proyecta una *viabilidad socioeconómica y ambiental*, de tal forma que aspectos tales como: generación de empleo (temporales y/o permanentes), el aumento del valor de la tierra y propiedades, la concordancia con el uso de suelo, la aceptación pública, etc., fundamentan dicho impacto ambiental positivo antes mencionado.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

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

En base a los resultados de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) anterior, presentamos las Medidas de Mitigación relacionadas y aplicables a cada impacto negativo no significativo.

La tabla siguiente describe las medidas a seguir describiendo lo siguiente: el impacto, tipo de medida, ente responsable de ejecutarla, la institución del estado coordinadora, los costos, y el detalle de la medida misma. Cabe resaltar que las presentes medidas son más que nada de carácter preventiva, ya que los impactos son no significativos y la categoría del estudio es uno (I).

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas.

El ente responsable de la ejecución (aplicación y eficiencia) de todas las medidas descritas en el presente PMA es el *promotor del proyecto*. El promotor debe comunicar al contratista (o constructor) y proveedores sobre lo dispuesto en este PMA y su relación con ellos.

CUADRO 12 - Plan de mitigación.

Medida de Mitigación	Institución Coordinadora	Costo (B./) (6 meses)
1. Rociar diariamente, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo y la edificación misma.	MiAMBIENTE	±900.00
2. Aplicar lo indicado el punto 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, respectivamente.	MiAMBIENTE, MINSA, Municipio	±1200.00
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	MiAMBIENTE, MINSA, MITRADEL	±500.00
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, mampara (de madera o zinc u otro material). Al menos del lado de mayor riesgo público.	MiAMBIENTE, ATTT	±400.00
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro - Obra en construcción • Uso obligatorio del EPP • Velocidad máxima 20 km/h • Requerido el uso de lonas en camiones • Utilizar maquinaria en buen estado mecánico 	MiAMBIENTE, ATTT, MITRADEL	±150.00
6. Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	MiAMBIENTE, MINSA	±100.00
7. Informar al contratista y/o proveedores del presente PMA.	MiAMBIENTE	±0.00
Total =		3250.00

LEYENDA: MiAMBIENTE: Ministerio de Ambiente; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

10.3 Plan de Monitoreo

El plan de monitoreo consiste en describir en qué momento del periodo de ejecución (fase de construcción) se llevará a cabo la medida respectiva para controlar el impacto ambiental. Además, se establece la frecuencia con debe darse y se asigna un responsable de llevar a cabo el monitoreo. El responsable es el promotor y/o contratista.

CUADRO 13 - Plan de monitoreo

Medida de Mitigación	Frecuencia	Evidencia
1. Rociar diariamente, según sea requerido, el área de proyecto en desarrollo con agua para evitar la generación y propagación de polvo en las etapas de movimiento de suelo y la edificación misma.	Semanal (al inicio del proyecto)	Nota de entrega
2. Aplicar lo indicado el punto 5.7 Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos para evitar proliferación de vectores, olores molestos, y suelo contaminado, respectivamente.	Semanal (según se requiera)	Fotografía
3. El personal debe utilizar el equipo de protección personal (EPP) para este tipo de actividad, según labor realizada (ej. Casco, botas, chaleco, arnés, orejeras, etc.).	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos (facturas, etc.)
4. Colocar en el perímetro del proyecto, durante la construcción, mampara (de madera o zinc u otro material). Al menos del lado de mayor riesgo público.	Semanal (permanente)	Fotografía, Documentos
5. Colocar letrero de advertencia en lugar visible donde se indique: <ul style="list-style-type: none"> • Peligro - Obra en construcción • Uso obligatorio del EPP • Velocidad máxima 20 km/h • Requerido el uso de lonas en camiones • Utilizar maquinaria en buen estado mecánico 	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
6. Mantener en el sitio material absorbente (arena, aserrín, u otro) para acciones por derrame de hidrocarburos.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía
7. Informar al contratista y/o proveedores del presente PMA.	Semanal (al inicio del proyecto)	Fotografía

NOTA:

(a) el promotor debe velar por que todas las medidas sugeridas sean aplicadas y eficientes. Por lo tanto, en la formulación del contrato entre el Promotor y el Contratista, se debe considerar la adopción, por parte del contratista, del presente Plan de Manejo Ambiental (PMA) como parte del trabajo a realizar.

(b) los recursos financieros, de materiales y equipo, y humanos, requeridos por este Plan de Monitoreo (PM) y por ende el PMA, están considerados en la formulación del proyecto desde su planificación (diseño) de forma directa e indirecta.

(c) el costo del plan de monitoreo mediante el Informe de Aplicación y eficiencia de medidas de mitigación y otros es de B/.1000.00 anual.

10.4 Cronograma de ejecución (y duración de la fase de construcción).

A continuación, se presente el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. El responsable es el promotor del proyecto o contratista de existir, previo acuerdo contractual. La DURACION DEL PROYECTO en la fase de construcción es de 12 meses.

CUADRO 14 - Cronograma de ejecución de las medidas en la fase de construcción.

Medida #	Periodo (mes)*											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X											

Fecha de inicio: Una vez se dé la notificación de la aprobación del proyecto propuesto por parte de MiAMBIENTE.

10.5 Plan de participación ciudadana.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.6 Plan de prevención de riesgo.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.

Debido a todo lo indicado en este estudio, y en especial en el punto 7 (Descripción del ambiente biológico) y punto 9.1 (identificación de los impactos ambientales específicos) del presente estudio, *no se requiere un Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.*

10.8 Plan de educación ambiental.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.9 Plan de contingencia.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

10.11 Costo de la Gestión Ambiental.

El costo de la gestión ambiental es la suma del gasto asociado de aplicación, monitoreo y seguimiento de las medidas descritas en el presente PMA. El costo total aproximado estimado sin imprevistos es de **B/.4250.00**.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

11.3 Cálculos del VAN.

NO APLICA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL EsIA

El equipo consultor esta compuesto por:

Profesional	Título y Labor realizada
Ing. Carlos A. Cedeño D. (C.I.P. 8-280-690)	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor Ambiental (DINEORA-Nº076-1996) • Coordinador general del estudio • Descripción del proyecto • Identificación de los impactos ambientales • Plan de manejo ambiental • Desarrollo del ajuste económico de las externalidades sociales y ambientales. • Preparación de informe final
Licdo. Agustín Sáez (C.I.P. 6-41-1293)	<ul style="list-style-type: none"> • Consultor Ambiental (IAR N°043-2000) • Descripción del medio ambiente socioeconómico • Revisor de la descripción del medio físico y biológico) • Identificación de los impactos ambientales • Coordinador de la participación ciudadana

NOTA: En los anexos del presente estudio se adjunta la página de firmas notariada.

12.1 Firmas debidamente notariadas.

VER ANEXO

12.2 Número de registro de consultor(es)*.

VER ANEXO

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

En base a la finalidad (objetivo) y los resultados de la Metodología de EIA empleada, podemos concluir lo siguiente:

- El proyecto se encuentra dentro de un ambiente intervenido por el desarrollo urbano existente y uso de suelo apropiado (hoteles, turismo, residencias, comercios, etc.).
- Se aplicó la metodología de EIA en toda su extensión, por lo que la identificación, predicción y evaluación de los impactos ambientales cumple con ser colectivamente exhaustivo y mutuamente exclusivo. Además, el estudio describe el método y/o técnica utilizada para cada fase de la metodología, lo que hace totalmente objetivo y veraz el presente estudio.
- La consulta pública, mediante la entrevista, fue satisfactoria según los resultados del punto 8.3 de este estudio.
- Todos los impactos ambientales se les ha diseñado una medida mitigativa en el Plan de Manejo Ambiental.
- En base a la normativa sobre el Proceso de EIA consideramos que el presente estudio y proyecto cumple con todos los requisitos en cuanto a su categoría y lo exigido por el decreto ejecutivo N°123 y sus modificaciones a la fecha, por lo tanto, todos sus aspectos formales y administrativos, técnicos y de contenidos, y sustentabilidad ambiental.
- El proyecto presenta una Viabilidad Ambiental, y fue categorizado como Categoría I, y sus impactos negativos no son significativos.

RECOMENDACIONES.

Basándose en las conclusiones antes expuestas y la finalidad de este proyecto recomendamos al promotor y/o MiAMBIENTE, lo siguiente:

- El Ministerio de Ambiente debe instruir al promotor en todo lo que indique la resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Para tales efectos el promotor debe leer detalladamente y pedir explicación al funcionario sobre todos los compromisos adicionales detallados en dicha resolución.
- Dar a conocer al Ministerio de Ambiente la fecha de inicio y fin de la fase de construcción. El promotor no podrá iniciar ninguna actividad dentro del sitio de obra antes de la aprobación del EsIA.
- El promotor debe dar copia al consultor ambiental de la resolución de aprobación del EsIA para la asesoría debida de darse la necesidad, y el seguimiento ambiental del proyecto en la fase de ejecución.
- Implementar y dar seguimiento al plan de manejo ambiental (PMA) descrito en este documento, y la resolución de aprobación del presente EsIA. Además de recopilar, mediante monitoreo, todas aquellas evidencias (notas, fotos, contratos, etc.) de aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación descritas en el PMA. Para tales efectos contactar al Ing. CARLOS CEDEÑO DÍAZ, Cel. 6671-4176 (consultor y auditor ambiental) para la realización y entrega del *informe de aplicación y eficiencia de medidas de mitigación*, según se indica en el artículo 56 y 57 del decreto ejecutivo No.123(2009), y en la misma resolución de aprobación del EsIA.
- El promotor debe cumplir con lo establecido en la legislación, sobre el procedimiento para la evaluación del presente EsIA por parte del Ministerio de Ambiente, en sus tres fases: admisión, evaluación y análisis y decisión (aprobación).
- Cumplir con la normativa ambiental aplicable los requisitos técnicos de las instituciones involucradas en las diversas actividades y fases del proyecto, y lo indicado en el estudio.
- Dado el caso de un abandono del proyecto por cualquier razón el promotor debe realizar una de las siguientes dos opciones: (a) reordenar lo existente para darle otro uso previo permiso de las entidades competentes y/o (b) desmantelar lo existente y sanear el área, considerando medidas de higiene y seguridad humana y ambiental.

14. BIBLIOGRAFÍA.

- || CONESA F., Vicente. (2010). *Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. 4^a. ed. España. Editorial Mundi-Prensa. 864p.
- || CANTER, Larry. (2000). *Manual de Evaluación de Impacto Ambiental*. 2^{da} ed. Colombia, Editorial McGrawHill.
- || COOKE, R. & SANCHEZ, L. (2003). *Panamá: Cien Años de República, -Arqueología en Panamá 1888-2003*. 1^a ed. Panamá. Editorial Manfer, S.A.
- || COOKE, R., SANCHEZ, L., CARVAJAL, D., GRIGGS, J. ISAZA, I. (2003). *Los pueblos indígenas de Panamá durante el siglo XVI: transformaciones sociales y culturales, desde una perspectiva arqueológica y paleoecológica*. 1^a ed. Panamá.
- || STANLY HECKADON MORENO Y JAIME ESPINOZA GONZÁLEZ”. “Agonía de la naturaleza, mapa de ubicación de sitios arqueológicos.
- || HERNÁNDEZ, R., FERNANDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. 1^a ed. España. Editorial McGrawHill.
- || CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. Dirección de Estadísticas y Censo. INEC.

15. ANEXOS.

1. Solicitud de evaluación de EsIA-I.....	56
2. Declaración jurada.....	57
3. Copia de cédula notariada del promotor (persona natural).....	59
4. Certificado de registro público de la finca.....	60
5. Certificado de registro público de la empresa propietaria de la finca.....	61
6. Nota de autorización de uso de finca.....	62
7. Planos del proyecto (segregación, polígono, master plan, domos y cabañas).....	64
8. Mecanismo de consulta ciudadana - Entrevistas realizadas.....	69
9. Contrato de suministro de electricidad (Naturgy).....	71
10. Certificación eléctrica de los Bomberos.....	72
11. Equipo consultor – firmas.....	73
+ Dos (2) CD (copia digitalizada.)	

NOTA:

- Ver en los documentos legales adjuntos:
 -Recibo de pago por evaluación (\$350.00)
 -Paz y salvo de MiAMBIENTE
- El equipo consultor NO SE HACE RESPONSABLE de acciones o recomendaciones no descritas fuera del presente Estudio de Impacto Ambiental, que se lleguen a realizar por parte del promotor y/o contratista u otro, antes, durante y después del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.
- Cualquier extracción de información y/o esquema de este estudio para uso en otros estudios o investigaciones en el general, debe ser referenciada.

SOLICITUD DE EVALUACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I

FECHA: 6 de marzo de 2023.

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCION
Ministro
Ministerio de Ambiente
República de Panamá
E. S. D.

Respetado ministro:

Sirva la presente para saludarle y a la vez solicitarle la evaluación del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) – Categoría I –, del proyecto tipo construcción denominado "THE VILLAGE PLAYA VENAO", a desarrollarse sobre el Inmueble PEDASI, código de ubicación 7405, folio real No.30386305, corregimiento de Oria Arriba, distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, con una superficie de 1 ha 540 m² 20 dm², lugar Playa Venao. El mismo consiste en un 'desarrollo de un complejo habitacional y comercial compuesto de cabañas, espacios recreativos privados y públicos y locales comerciales'. La persona de contacto es:

- Nombre del promotor: Mateo M. Castillo (C.I.P. E-8-202823)
- Personas a Contacto: Matco M. Castillo o Equipo consultor
- Ubicación: Playa Venao, Pedasi, Provincia de Los Santos.
- Número de teléfono: 6920-5846
- Correo electrónico: villasandsurfshacks@gmail.com

El EsIA estuvo a cargo del equipo consultor, registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), conformado por el Ing. Carlos Cedeño Diaz (IAR#076-1996) y el Licdo. Agustín Sáez (IAR#43-2000).

El EsIA fue desarrollado en base a lo establecido en el fundamento de derecho: Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N°975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

Los documentos adjuntos a esta solicitud de evaluación son:

- Declaración jurada debidamente notariada (papel notariado)
- Estudio de Impacto Ambiental (1 Original impreso y 2 copias digital)
- Copia autenticada de la cedula de identidad personal del promotor
- Certificado de Registro Público (finca)
- Recibo de pago por B/.350.00 por servicio de tarifa de evaluación de estudio
- Paz y salvo emitido por El Ministerio de Ambiente nombre del promotor

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted.

Atentamente,

Mateo M. Castillo (C.I.P. E-8-202823)



*El Estudio de Impacto Ambiental contiene 73 páginas en total.

c.c.: Equipo Consultor

Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas, Notario Público del Circuito de Los Santos con cédula N° 7-705-1290 a solicitud de parte interesada CERTIFICO Que la firma en el presente documento es la de
Mateo Castillo

J.A. Castillo C. Castillo
 En Tablas, 6 - 3 - 2023

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
 Notario Público del Circuito de Los Santos

NOTARIA DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS
Las Tablas, República de Panamá

DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA

1 En la ciudad de Las Tablas, cabecera de la provincia y del circuito notarial de Los Santos, a los dos (2) días del mes
2 de marzo del año dos mil veintitrés (2023), siendo las ocho de la mañana 8:00 a.m, ante mí Licenciado JOAQUIN
3 ARTURO CASTILLO VARGAS, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal número siete-
4 setecientos cinco-mil doscientos noventa (7-705-1290), NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS, y
5 ante los testigos que suscriben, compareció personalmente el señor MATEO MANUEL CASTILLO, varón, de
6 nacionalidad Argentina, mayor de edad, portador de la cedula número E-ocho-dos cero dos ocho dos tres (E-8-
7 202823), con domicilio en la provincia de Los Santos, distrito de Pedasi, Playa Venao, promotor del proyecto
8 denominado THE VILLAGE PLAYA VENAO a desarrollarse sobre el sobre el Inmueble PEDASI, código de ubicación
9 siete cuatro cero cinco (7405), folio real número tres cero tres ocho seis tres cero cinco (30386305), corregimiento de
10 Oria Arriba, distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, con una superficie de una (1) hectárea más quinientos cuarenta
11 (40) metros cuadrados más veinte (20) decímetros cuadrados, lugar Playa Venao, Categoría uno (1); me solicito que
12 extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la
13 responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y conocimiento del contenido del
14 artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que testifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y
15 seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coerción,
16 de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente: PRIMERO: Declara MATEO MANUEL CASTILLO, de generales
17 antes descritas, que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las
18 normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos
19 ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo
20 veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009),
21 modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once
22 (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil
23 novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en
24 forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue la misma en presencia de los testigos
25 instrumentales MIGUEL ANGEL BROCE G., varón, panameño, mayor de edad, cedulado seis-setecientos quince-
26 cuatrocientos cincuenta y dos (6-715-452); CECIBETH LOMBARDO, mujer, panameña, mayor de edad, cedulada
27 seis-ochenta y ocho-ochocientos once (6-88-811), vecinos de este circuito notarial, a quienes conozco y son hábiles
28
29
30

para ejercer el cargo, y una vez elegida todos las encontraron conforme y le impartieron su aprobación y la firman ante

mí, el notaría Pública que doy fe.-----

MATEO MANUEL CASTILLO

MIGUEL ANGEL BROCE G.

CECIBETH LOMBARDO

JOAQUIN ARTURO CASTILLO VARGAS

NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNE DE RESIDENTE PERMANENTE



Mateo Manuel
Castillo

NOMBRE COMPLETO
FECHA DE NACIMIENTO 05-jun-1989
LUGAR DE NACIMIENTO ARGENTINA
NACIONALIDAD ARGENTINA
SEXO M TITULO DE SANTOS
EXPEDIDA 18-ene-2023 EXPIRA 18-ene-2033

E-8-202823



CASTILLO <>MATEO<>MANUEL<><><>
8906050M3301188ARG<><><><><>
IDPANAE10011218<><><><><><>



AE1001121

TRIBUNAL ELECTORAL
PROVINCIA DE LOS SANTOS

Yo, Lic. Joaquín Arturo Castillo Vargas Notario Público
del Circuito de Los Santos con cédula de identidad
personal N° 7-705-4280.

CERTIFICO Que este documento es copia auténtica de
original

31 ENE 2023

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TIARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.01.16 17:52:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 15618/2023 (0) DE FECHA 13/01/2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PEDASÍ CÓDIGO DE UBICACIÓN 7405, FOLIO REAL N° 30386305
LUGAR VENADO, CORREGIMIENTO ORIA ARRIBA, DISTRITO PEDASÍ, PROVINCIA LOS SANTOS.
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 1 ha 540 m² 20 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 540 m² 20 dm².

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BCA DEVELOPMENT S.A.(RUC 155727037-2-2022)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 EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 16 DE ENERO DE 2023
2:23 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 1403869034



Valida su documento electrónico a través del CÓDIGO QR Impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B6332DB9-8493-4D20-9B9F-264F01A79135
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

NOTA DE AUTORIZACION O CESION DE USO DE FINCA DEL PROYECTO "THE VILLAGE PLAYA VENAO"

Fecha: 14 de Febrero de 2023.

Señores(as)
MINISTERIO DE AMBIENTE
E.S.D.

Estimados señores(as):

Yo MARIANO NICOLAS DARDUIN con pasaporte No. AAG555493, de nacionalidad Argentina representante legal de la sociedad BCA DEVELOPMENT, S.A., con Folio No.155727037, propietaria del Inmueble PEDASI, código de ubicación 7405, folio real No. 30386305, corregimiento de Oria Arriba, distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, con una superficie de 1 ha + 540 m² + 20 dm², lugar Playa Venao. Autorizo a MATEO M. CASTILLO con cedula de identidad personal No. E-8-202823, a desarrollar el proyecto denominado THE VILLAGE PLAYA VENAO, sobre la finca antes señalada, y cualquier otra actividad complementaria y relacionada a la actividad propuesta y mejoras al terreno.

Sin otro particular, se suscribe de usted.

Atentamente,

MARIANO NICOLAS DARDUIN
Representante Legal



El Señor Lic. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS, Notario Público
del Circuito de Los Santos con cédula No. 7705-1200

CERTIFICO:
Que: *Mariano Nicolas Darduin*
Quien conozco ha (n) firmado este documento en mi presencia
y en las de los testigos que quedan, y por consiguiente esta
firmada (s) es (son) auténtica.
24 FEB 2023

LIC. JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS
Notario Público del Circuito de Los Santos

REPUBLICA ARGENTINA

PASAPORTE
Passport

MERCOSUR

Número / Number

AAG555493

Tipo / Type Código del País / Country Code

P ARG

Apellido / Surname
DARDUIN

Nombres / Given Names
MARIANO NICOLÁS

Nacionalidad / Nationality
ARGENTINA

DNI / Personal Number
24497427

Fecha de Nacimiento / Date of Birth
16 MAR/MAR 75

Authorities / Authority
RENAPER

Sexo / Sex Lugar de Nacimiento / Place of birth
M ARG

Fecha de Emisión / Date of issue
18 ENE/JAN 21

Fecha de Vencimiento / Date of Expiry
18 ENE/JAN 31

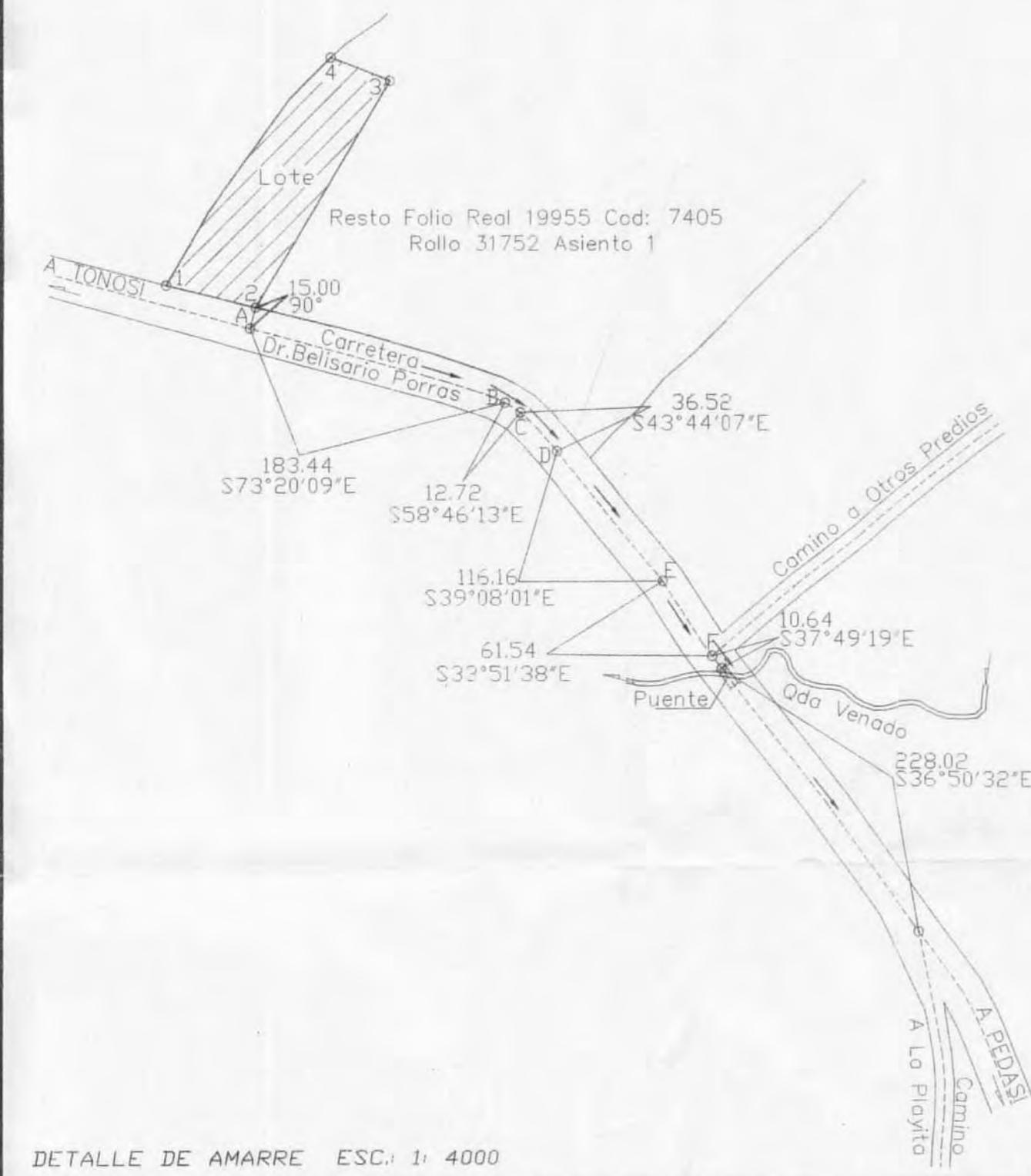
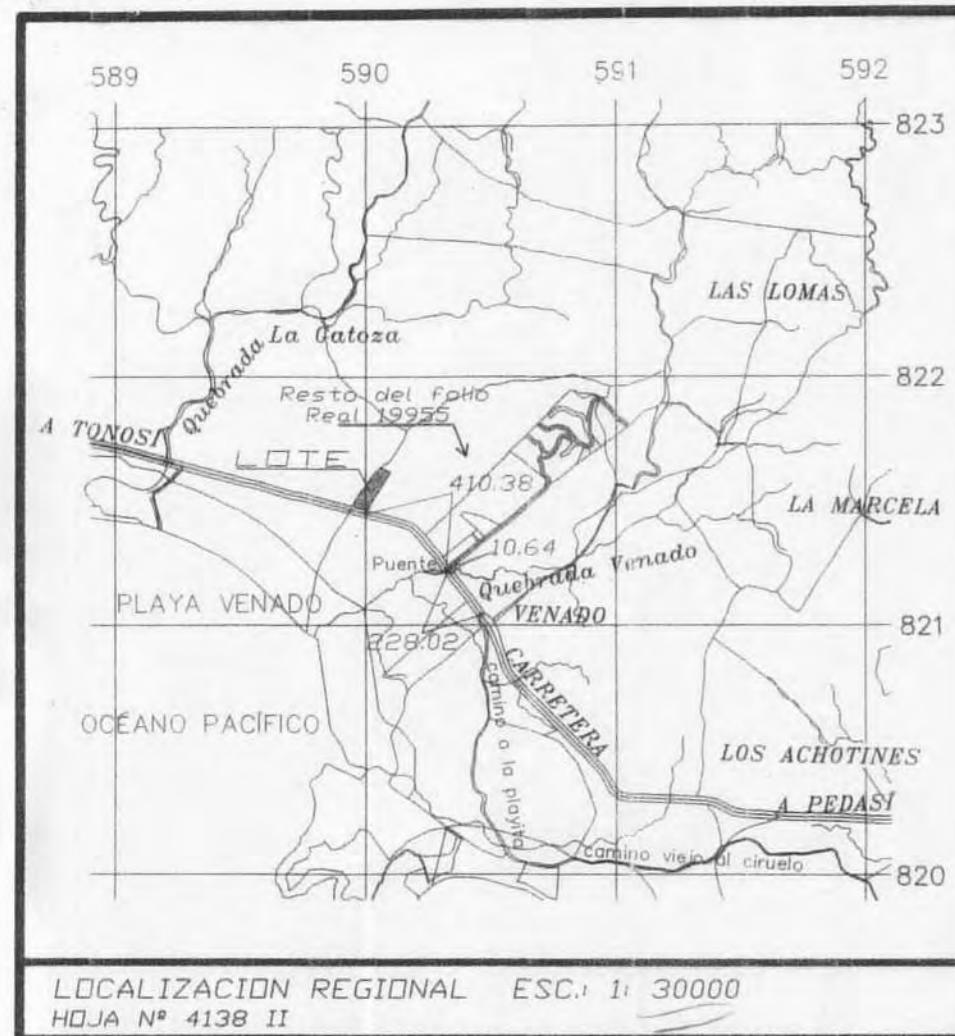
Firma / Signature



Huella / Finger



P<ARGDARDUIN<<MARIANO<NICOLAS<<<<<<<<<
AAG5554939ARG7503164M310118224497427<<<<32



 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA <i>95 00 010</i> PROVINCIAS CENTRALES (COCLE, HERRERA, LOS SANTOS, VERAGUAS)	

MINISTERIO DE VIVIENDA Y OPCIÓN TERRITORIAL VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL VENTANILLA ÚNICA - PROVINCIALES CENTRALES REGIONAL DE LOS SANTOS
CERTIFICADO PARA EFECTUAR TRANSACCIONES CON LOTES DE LAS URBANIZACIONES
<p>Según la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 150 del 16 de junio de 2020. La Dirección Nacional de Ventanilla Única Certifica que según sus planos, pueden ser inscritos los siguientes lotes:</p> <hr/> <hr/> <hr/>
Certificado No. <u>1439</u> Fecha: <u>25/01/21</u> REVISADO POR: <u>89-001-005</u>
<small>ESTE CERTIFICADO NO ES UN DOCUMENTO OFICIAL. SE PUEDE CONSULTAR EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA.</small>



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VENTANILLA ÚNICA - REGIONAL DE LOS SANTOS

POR OMISIÓN, FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN
SUMINISTRADA EN ESTE PLANO,
ESTA CERTIFICACIÓN SERÁ ANULADA

CUADRO DE DATOS		
EST.	DIST.	RUMBOS
1-2	63.73	S76° 27'19"E
2-3	181.44	N30° 47'59"E
3-4	43.88	N68° 37'14"W
4-5	40.70	S44° 54'10"W
5-6	95.40	S35° 55'10"W
6-1	58.68	S29° 58'10"W
AREA= 1HAS+0540.20M2		

COORDENADAS		
EST.	NORTE	ESTE
1	821679. 17	509 958.82
2	821664.24	590020.78
3	821820.10	590113.69

DETALLE DE AREAS

AREA DEL FOLIO REAL 19955
AREA A SEGREGAR
RESTO LIBRE

24 Has. +6499.42M2
1 Has. +0540.20M2
23 Has. +5959.22M2

NOTAS:
SERVICIOS PUBLICOS: CARRETERA DE ASFALTO, ACUEDUCTO, ELECTRICIDAD
PLANO DE REFERENCIA # 704-02-6889 DEL 25/9/2018
● PI QUE CORRESPONDEN AL FOLIO REAL 19955
GPS NAVIGABLE, PRECISION 3 MTS
SE UTILIZO INSTRUMENTO: ESTACION TOTAL, MODELO: TC 407,
FABRICANTE: LEICA, PRECISION: 7",

DIRECCION DE MENSURA CATASTRAL
MAPOTeca
VALIDO PARA TRAMITE EN MIVIOT
FIRMA Yaros B. Beralev
FECHA 29/11/2021

REPUBLICA DE PANAMA

PLANO DEL LOTE DE TERRENO QUE SERA SEGREGADO DEL FOLIO REAL 19955 COD.
7405 ROLLO 31752 ASIENTO 1. PROPIEDAD DE PLANTACIONES PLAYA VENADO, S.A.
FICHA 444525 DOC.557986. CUYO REPRESENTANTE LEGAL LO ES OVIDIO ERNESTO
DIAZ ESPINO CED. # 6-53-1748. QUIEN SEGREGA PARA SI:

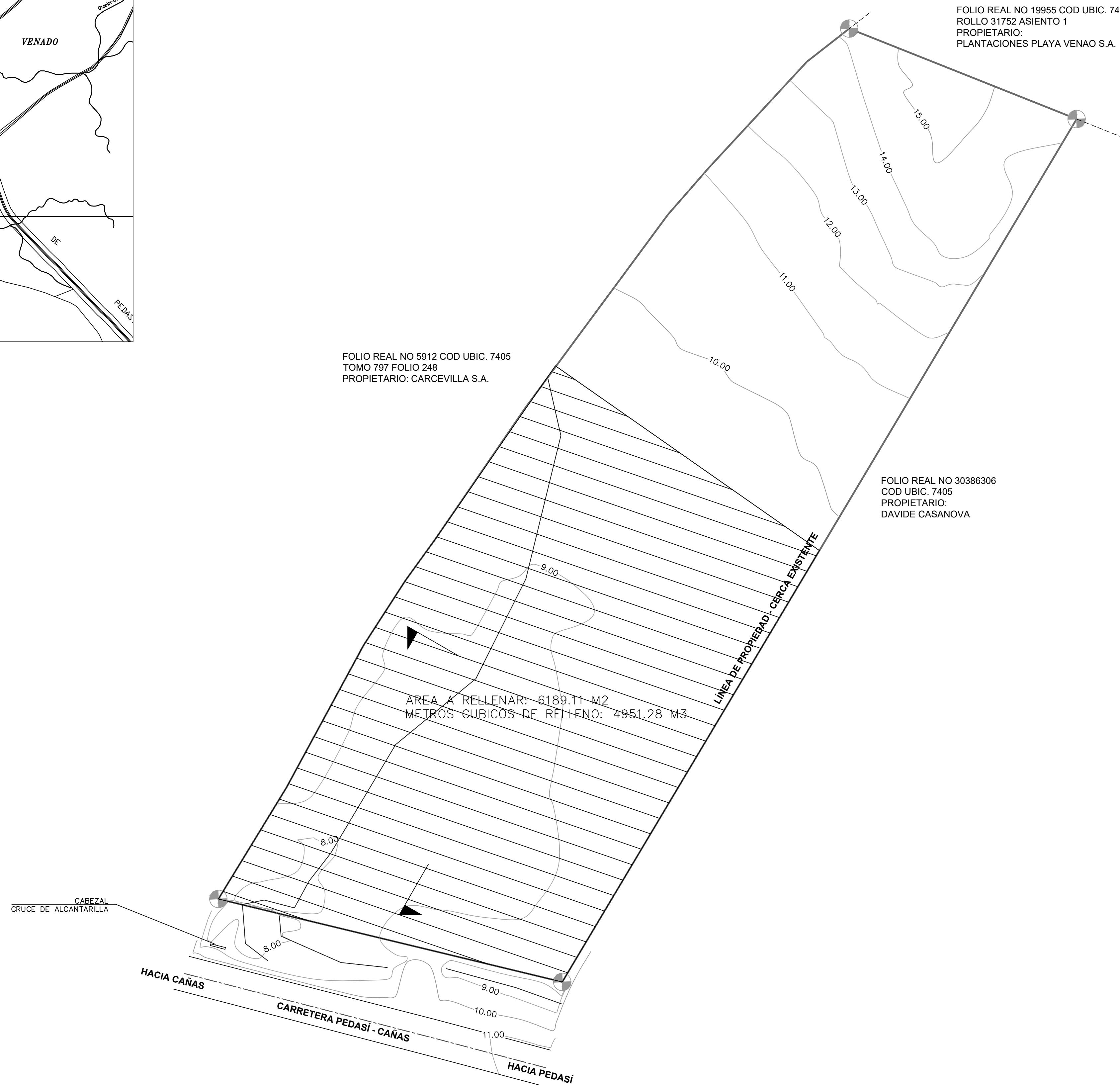
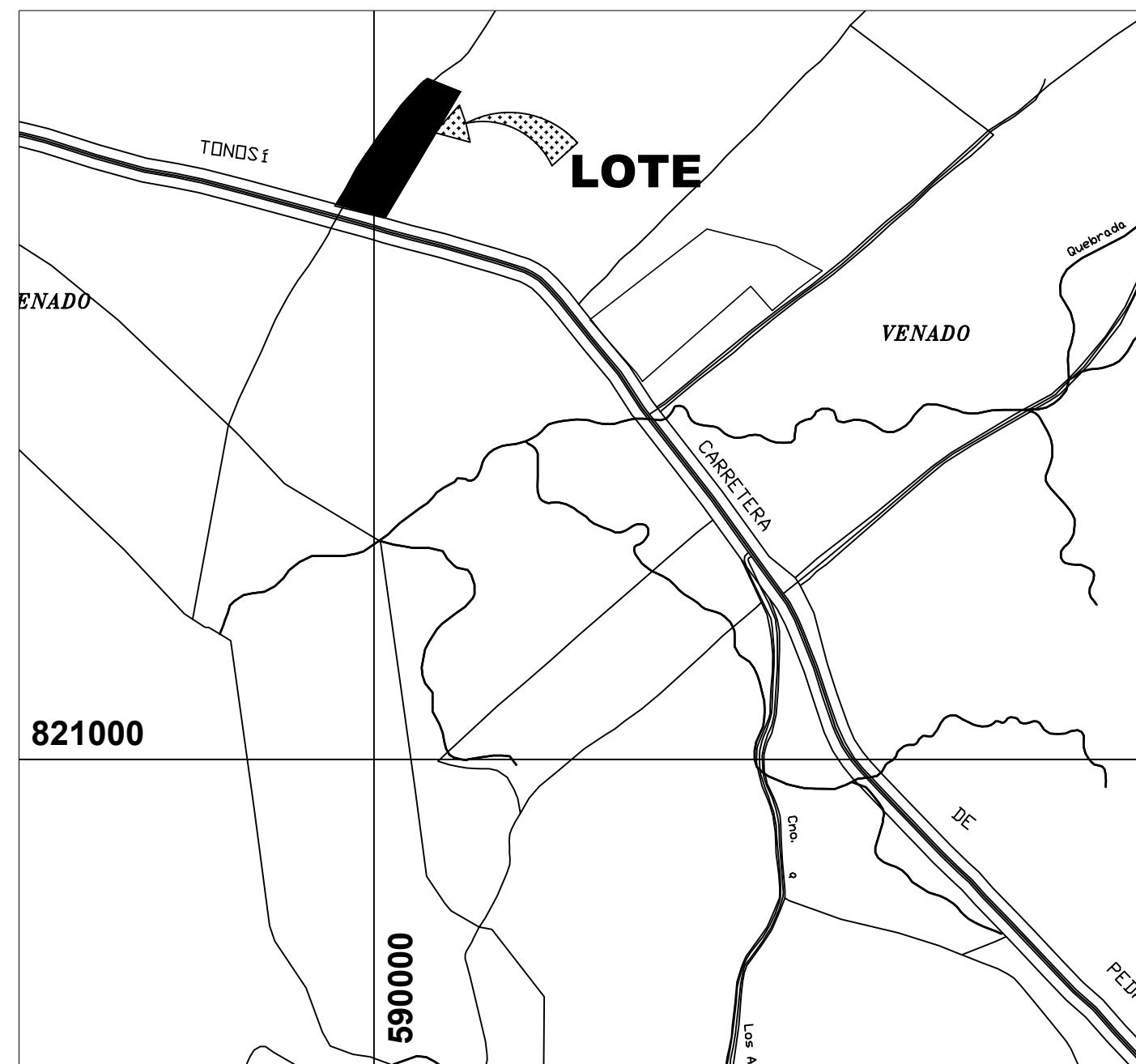
PLANTACIONES PLAYA VENADO S.A. FICHA: 444525 DOC. 557986
Representante Legal: OVIDIO ERNESTO DIAZ ESPINO CEDULA # 6-53-1748

AREA= 1Has.+0540.20M2

FECHA: SEPT. 2021 **Devantado con**
ESCALA: 1: 1000 **Estacion Total**
 TC 407 Leica

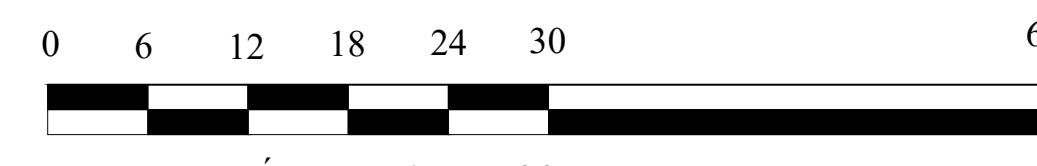
*PROFESIONAL RESPONSABLE
AL DUDLEY PECK CEDEÑO
LIC. N° 2019-304-038
CED. N° 8-767-508*





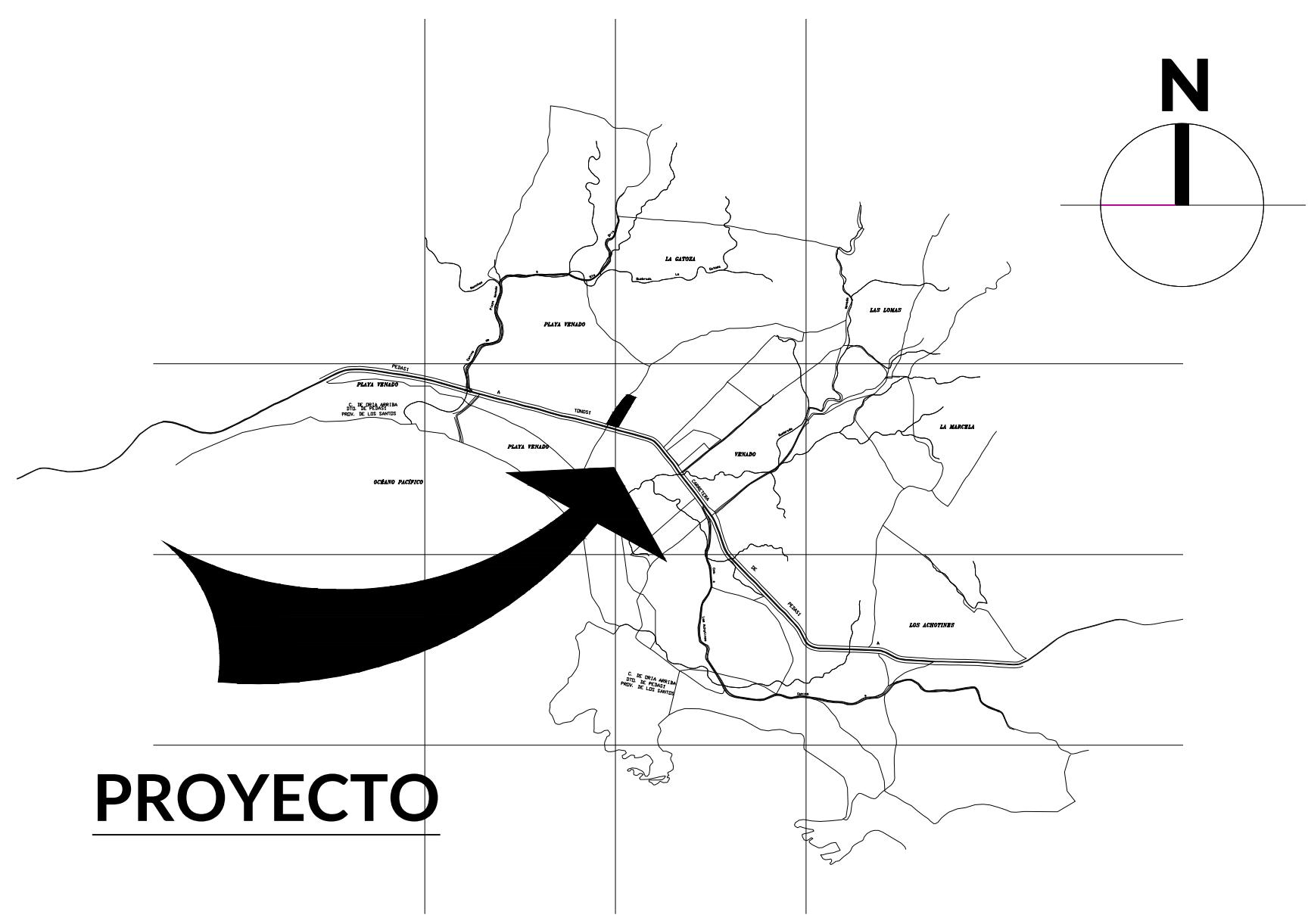
- NOTAS:**
1. EL LEVANTAMIENTO PERIMETRAL SE HIZO POR LA CERCA EXISTENTE Y SOBRE LOS VÉRTICES ENCONTRADOS.
 2. SE LOCALIZARON CUATRO (4) MONUMENTOS EN EL TERRENO LOS CUALES COINCIDEN CON LOS VÉRTICES DE ESQUINA ESTABLECIDOS EN EL PLANO CATASTRAL DE LA FINCA 70505-41160.
 3. SE UTILIZÓ ESTACIÓN TOTAL MARCA TOPCON MODELO ES-105.

ESCALA NUMERICA = 1:600



ESCALA GRÁFICA = 1CM= 6.0 MTS.

REPÚBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA: LOS SANTOS	DISTRITO: PEDASÍ
CORREGIMIENTO: ORIA ARRIBA	LUGAR: VENADO
CURVAS DE NIVEL DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE GLOBO DE TERRENO BAJO FOLIO REAL NO 30386305, CÓDIGO DE UBICACIÓN 7405, PROPIEDAD DE:	
BCA DEVELOPMENT, S.A. R.L.: MARIANO NICOLAS DARDUIN	PASAPORTE: AAG555493



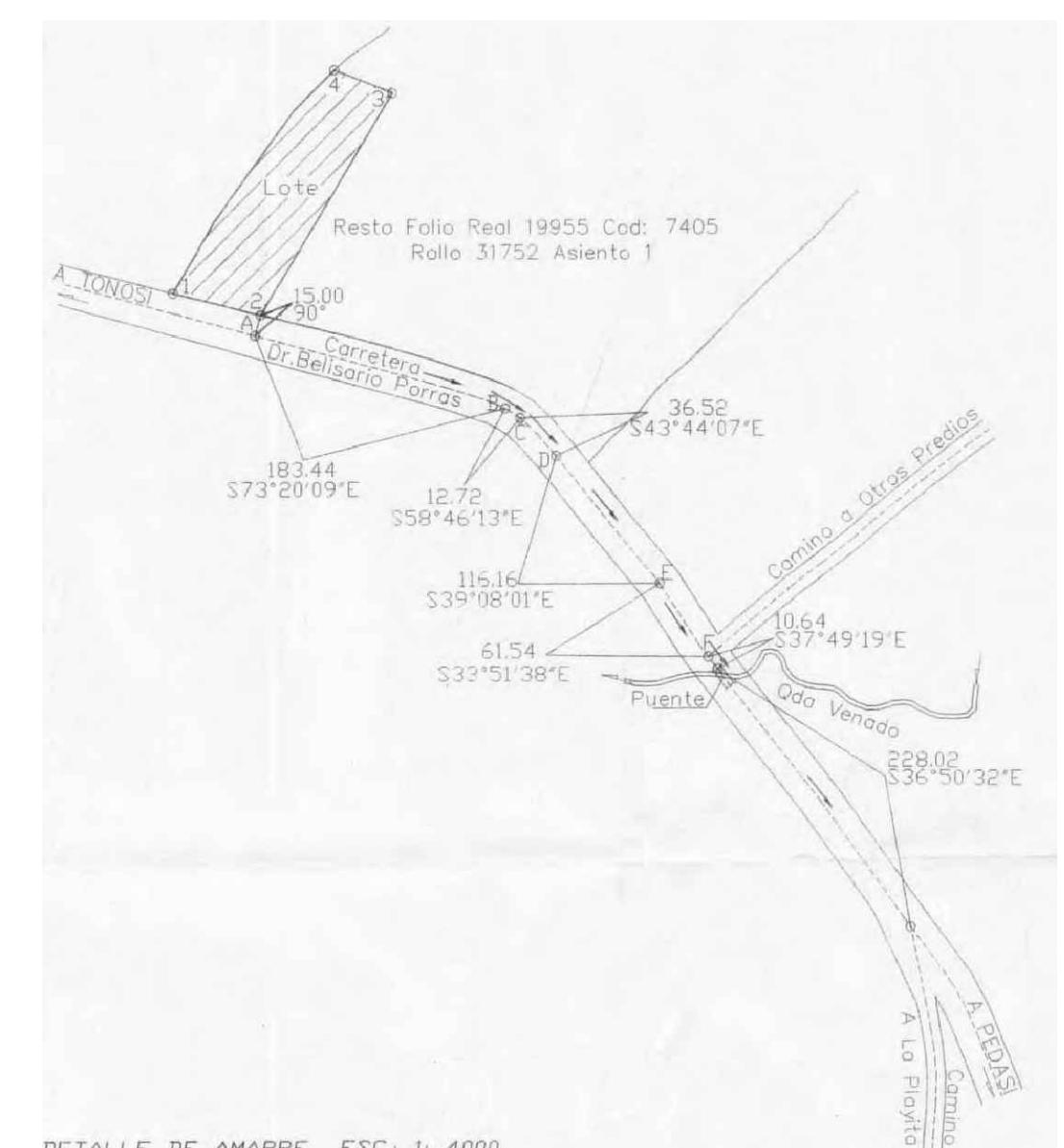
1 LOCALIZACIÓN REGIONAL

ESC. 1:3000



2 LOCALIZACIÓN GENERAL

ESC. 1:2000



3 DETALLE DE AMARRE

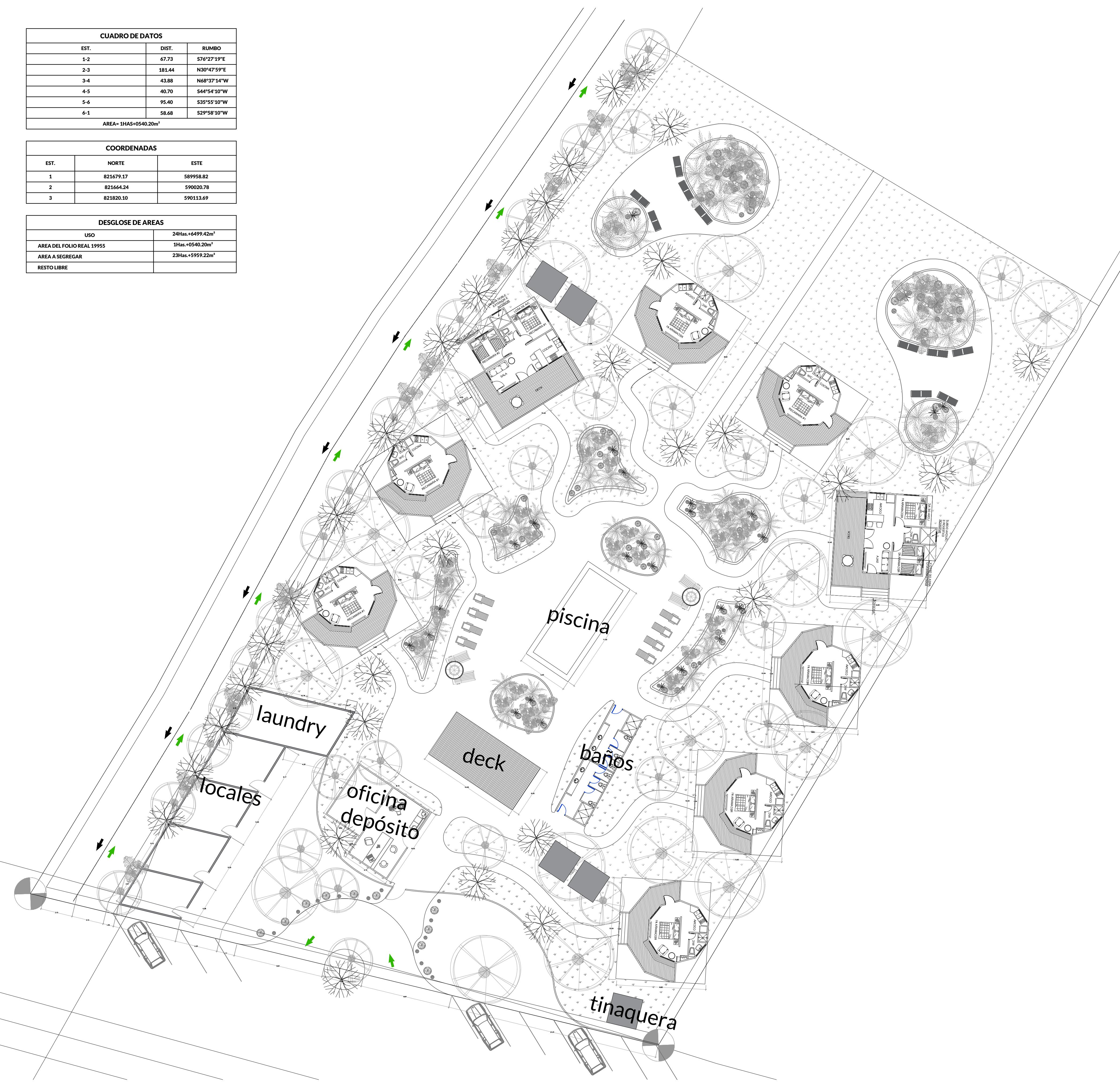
ESC. INDICADA

CUADRO DE DATOS		
EST.	DIST.	RUMBO
1-2	67.73	S76°27'19"E
2-3	181.44	N30°47'59"E
3-4	43.88	N68°37'14"W
4-5	40.70	S44°54'10"W
5-6	95.40	S35°55'10"W
6-1	58.68	S29°58'10"W

AREA= 1HAS+0540.20m²

COORDENADAS		
EST.	NORTE	ESTE
1	821679.17	589958.82
2	821664.24	590020.78
3	821820.10	590113.69

DESGLOSE DE ÁREAS	
USO	ÁREA
USO	24HAs.+6499.42m ²
ÁREA DEL FOLIO REAL 19955	1Has.+0540.20m ²
ÁREA A SESEGRAR	23HAs.+5959.22m ²
RESTO LIBRE	



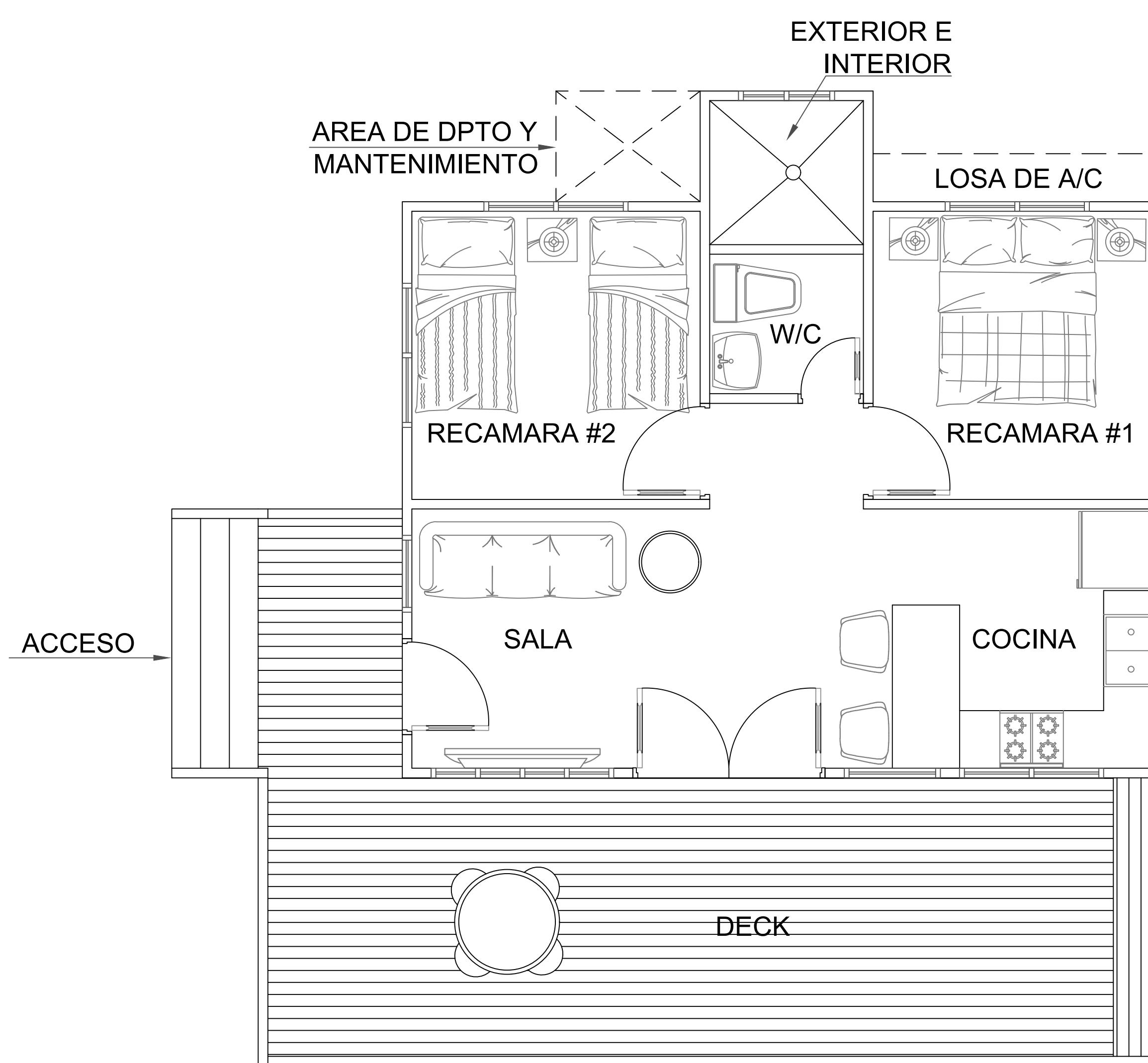
4 PLAN MAESTRO - ACERCAMIENTO

ESC. 1:200

PROYECTO:	UBICACIÓN:
FIRMA:	DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES
REPRESENTANTE LEGAL	PROFESIONAL RESPONSABLE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
PROFESIONAL RESPONSABLE DEL CÁLCULO ESTRUCTURAL:	PROFESIONAL RESPONSABLE DE LOS SISTEMAS ESPECIALES:
PROFESIONAL RESPONSABLE DE LA ELECTRICIDAD:	DIBUJANTES:
Escala: ESCALA INDICADA	
12 DE AGOSTO DEL 2022	

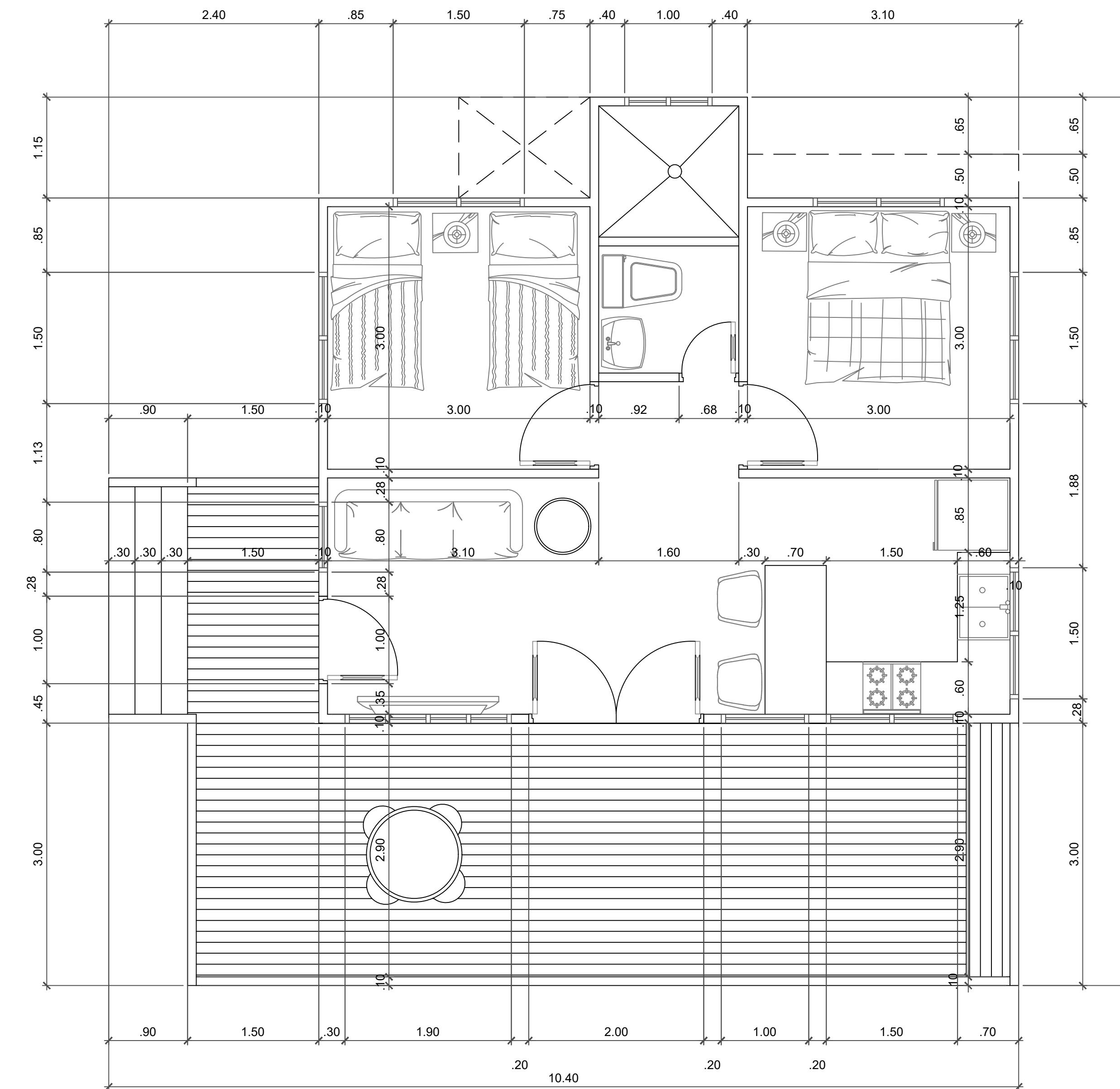
ARQ-01

1/3



PLANTA ARQUITECTONICA

AMOBLADA N.000



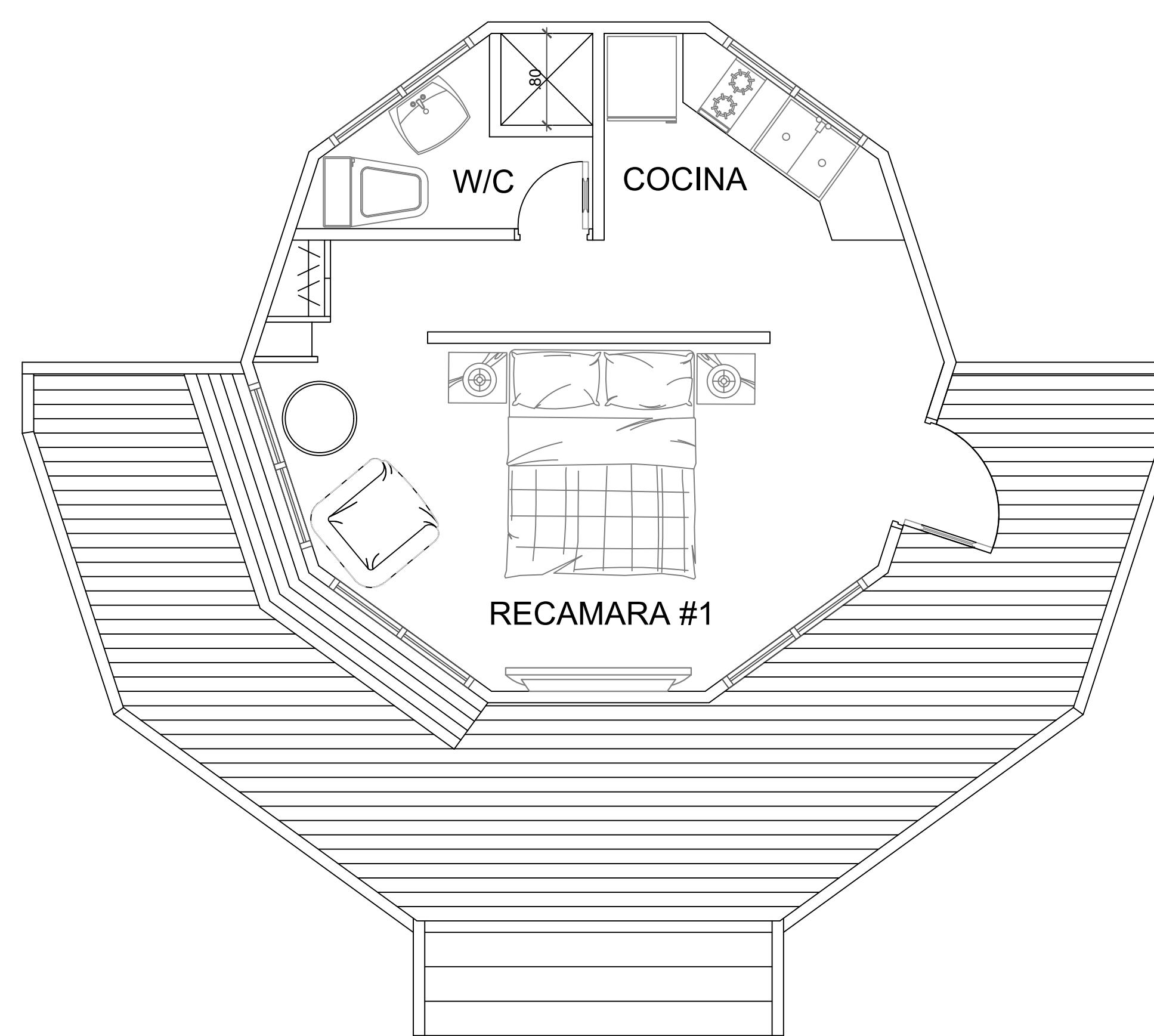
PLANTA ARQUITECTONICA

ACOTADA N.000

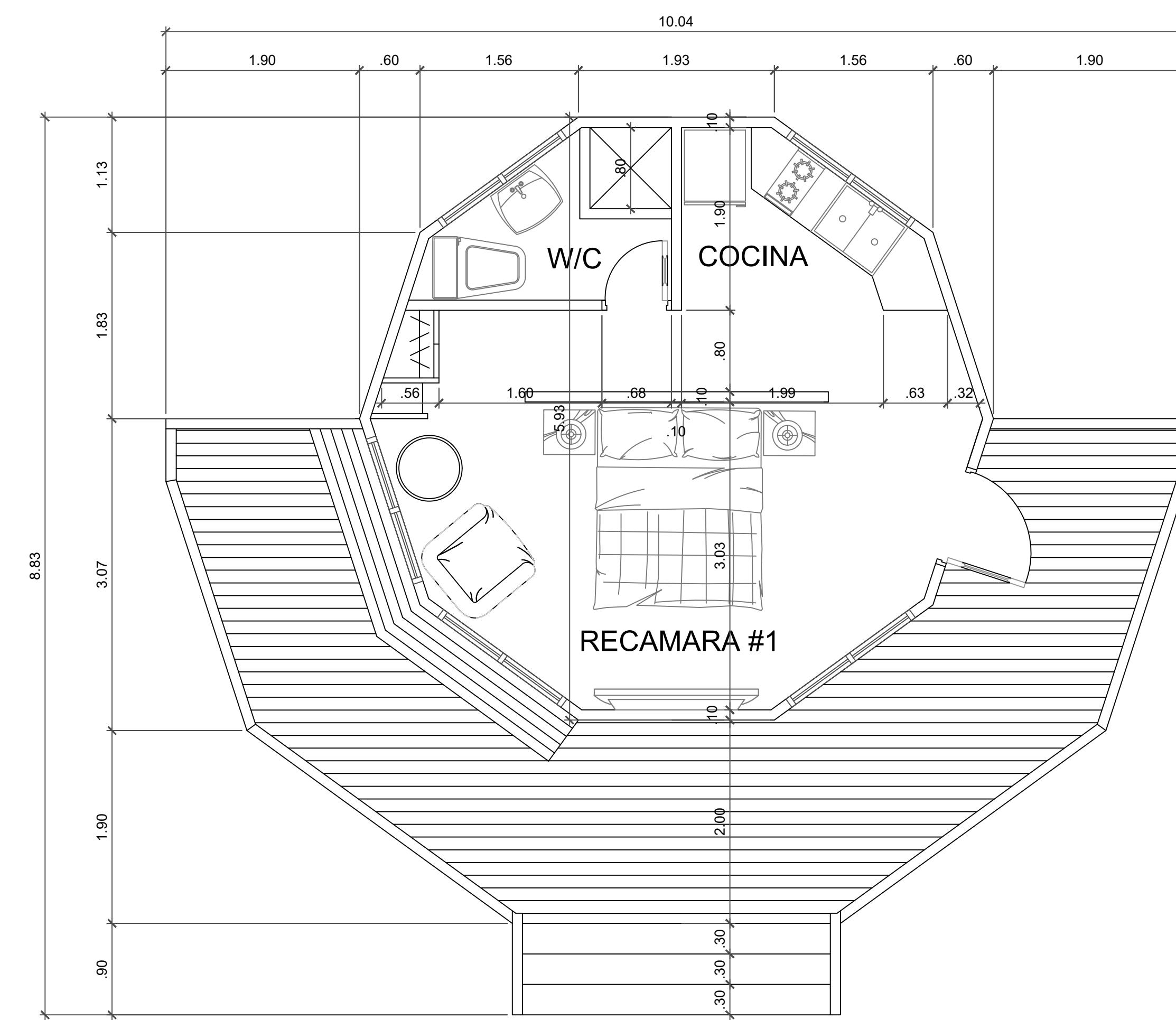
VILLAS & SURF SHACKS

PROYECTO		
CACION		1—UBICACION 2—UBICACION 3—UBICACION
OPIEDAD DE		
MA DEL PROPIETARIO	PROPIETARIO	

	CED: _____	
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES		
ENO	1—ARQUITECTO 2—ARQUITECTO	
LCULO ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL	
LCULO ELECTRICO	ELECTRICO	
LCULO SANITARIO	SANITARIO	
LCULO MECANICO	MECANICO	
SARROLLO DE PLANO	1—DESARROLLO 2—DESARROLLO 3—DESARROLLO	
NTENIDO	1—CONTENIDO 2—CONTENIDO 3—CONTENIDO 4—CONTENIDO 5—CONTENIDO	
CHA	HOJA #	TOTAL
CHA		
DIGO	HOJA	TOTAL
ODIGO		



PLANTA ARQUITECTONICA
AMOBLADA N.000 1



PLANTA ARQUITECTONICA
ACOTADA N.000 2

VILLAS
&
SURF
SHACKS

PROYECTO
UBICACION
1- UBICACION 2- UBICACION 3- UBICACION
PROPIEDAD DE
PROPIETARIO
FIRMA DEL PROPIETARIO
CED:
DIRECTOR DE OBRAS Y CONSTRUCCIONES MUNICIPALES

DETALLES	1-ARQUITECTO 2-ARQUITECTO
CALCULO ESTRUCTURAL	ESTRUCTURAL
CALCULO ELECTRICO	ELECTRICO
CALCULO SANITARIO	SANITARIO
CALCULO MECANICO	MECANICO
DESARROLLO DE PLANO	1-DESARROLLO 2-DESARROLLO 3-DESARROLLO

CONTENIDO	1-CONTENIDO 2-CONTENIDO 3-CONTENIDO 4-CONTENIDO 5-CONTENIDO
FECHA	HOJA # TOTAL

MECANISMO DE PARTICIPACION CIUDADANA PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL - CATEGORIA I.

CONSULTA PÚBLICA - ENTREVISTA

-Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo No. 155 (2011), MIAMBIENTE-

El objetivo de la consulta pública implica comunicar a la comunidad (mayor de edad, residente, transeúnte, usuario del área, autoridad local) sobre el proyecto en cuestión y conocer su percepción socioeconómica, cultural y ambiental del mismo, como parte del requerimiento de participación ciudadana. Cabe señalar que el proyecto, conlleva el cumplimiento de los marcos legales que regulan la actividad propuesta en la zona donde se edificara, en armonía con la comunidad circunvecina, en fiel cumplimiento de las leyes normativas ambientales aplicables.

NOMBRE DEL PROYECTO: THE VILLAGE PLAYA VENAO

PROMOTOR: Mateo M. Castillo (C.I.P. E.S-202822)

UBICACIÓN: Inmueble PEDASI, código de ubicación 7405, folio real No. 30386305, corregimiento de Oria Arriba, distrito de Pedasi, provincia de Los Santos, con una superficie de 1 ha + 540 m² + 20 dm², lugar Playa Venao.

DESCRIPCION DEL PROYECTO: Desarrollo de un complejo habitacional y comercial compuesto de cabañas, espacios recreativos privados y públicos y locales comerciales.

PREGUNTAS:

- 1- Nombre de la persona entrevistada, Nro de Ident., Actividad que desarrolla (sector público / privado, aduna de hogar, jubilado, otro).
- 2- ¿Listed ha escuchado sobre el proyecto en cuestión? Sí / No
- 3- ¿Listed cree que este proyecto puede afectar al ambiente en general? Si/No. Si se responde es Si, Elija el efecto o impacto (ej.: (A) Generación de gases, (B) Generación de ruido, (C) Generación de aguas grises, (D) Generación de olores molestos, (E) Generación de desechos, (F) Generación de polvo, (G) Aumentación del libre tránsito de vehicular (H) Riegos de accidentes (I) (D) No lo afecta.
- 4- ¿Listed, está (A), de acuerdo con el proyecto (P), en desacuerdo con el proyecto (S) o indiferente al proyecto
- 5- Firma

MEMBRETE DE LAS CONSULTAS(AS)	Nº DE CONSULTA	Actividad que desarrolla	SÍ	NO	SI	NO	REFLEJO	DIRECCIÓN	FIRMA
Juan Gómez		sector		-	-	-		(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Juan Gómez
Santiago Patahilla 97-200-933-1100		sector		-	-	-		(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Santiago Patahilla
Alejandra López	1436	sector	✓	-	-	-	V	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Alejandra López
Alejandro Pérez	908462	dueño cabañas verano	✓	-	-	-	✓	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Alejandro Pérez
Carmen Luisa Solís	8-8000-1293	Administración cabañas	/	-	-	-	/	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Carmen Luisa Solís
Juan Díaz	8-839-96	CHEF Porta Sol	✓	-	-	-	✓	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	Juan Díaz
María Tafolla 8-837-2297		gerente Mafca	✓	-	-	-	✓	(A) DE ACUERDO (B) EN DESACUERDO (C) INDIFFERENTE	María Tafolla
Valdés		Mafca Mafca		-	-	-			Valdés

REVISIÓN Y FIRMA DEL CENSUS 2010:

Aprobado por el Comité Local: Feb 8, 2023

Sofía Serrano	7-102220	Sabor Platano	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Sofía Serrano</i>
Ruth O'Rodriguez H	7-708-147000	Coleos	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Ruth O'Rodriguez H</i>
Roberto Angulo PALMA	7-701-1630	Holeleis	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Roberto Angulo</i>
Emilio Reuter	10-2710	RESTAURANTE (DUEÑO)	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Emilio Reuter</i>
Humberto USCATEGUI	106274- 507	Restauran- te	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Humberto USCATEGUI</i>
Melisa VAN STADEN	E-8-177592	DUEÑA CAFE	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Melisa Van Staden</i>
Jesafat Reuter	8-1010-388	Restaurante	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Jesafat Reuter</i>
Guadalupe Pino	8-795-636	Chef deajes	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Guadalupe Pino</i>
Cristobal Rangel	6-711-2284	Safari Surf School	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Cristobal Rangel</i>
Turca Bilius	8-736-81	Administración Comercial	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Turca Bilius</i>
Vianka Herrera	8-835-689	independen- tiente	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Vianka Herrera</i>
Alexia Beun	741173	DUEÑA NECCI	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Alexia Beun</i>
Alondra Ayala	8-930-1777	Administración Marketing	✓	-	-	✓		A: DE ACUERDO B: EN DESACUERDO C: INDIFERENTE	<i>Alondra Ayala</i>

NOMBRE Y FIRMA DEL CONSULTOR:

Agustina Bay / Carla Cava

FECHA: Feb. 8, 2023.

Contrato de Suministro
(ANEXO)

71

Naturgy

EDEMET-EDECHI
Empresas de Distribución Eléctrica
Metro Oeste, S.A. y Chiriquí, S.A.

Nro. de Contrato:	12220051365	Nro. de Expediente:	P12222022120018	Oficina Comercial	LAS TABLAS
Fecha Alta:	07/12/2022				
Tipo de Cuenta:	Cobro No Domiciliado				
Res. Contrato:	07/12/2022				
Modificación de Contrato:	31/12/2999				

CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA ESTE CONTRATO

C.I.I.U.:	COMER AL POR MENOR		
Calle:	CENTRAL	Casa/Edificio	12953
Corregimiento:	ORIA ARRIBA		
Distrito:	PEDASÍ	Provincia	LOS SANTOS
Finca Nro.	Tomo	Folio	Asiento
Tipo de Depósito:	Efectivo/Cheque		
Nro. de Póliza:			
Afianzadora:			

CLIENTE	BCA DEVELOPMENTS,A	
R.U.C.:	ruc	D.V.: 0
Identificación:	24497427N	Tipo de Documento: Pasaporte
País:	Argentina	
Calle:	CENTRAL 1222 POZO	
Corregimiento:	ORIA ARRIBA	
Distrito:	PEDASÍ	Provincia: LOS SANTOS
Tipo de Cliente:	Comercios	
Teléfono:	000-0000	Fax: 0 - Aptdo. Postal

DATOS TECNICOS APARATO DE MEDIDA

Energía:	Tensión:
Fases:	Frecuencia:

Datos de la Instalación

Potencia Máxima Acometida (KW):

Fecha Vigor Acometida:

Aparato de Medida

<u>Descripción</u>	<u>Número</u>	<u>Marca</u>	<u>Pprop.</u>
--------------------	---------------	--------------	---------------

CONDICIONES DEL CONTRATO

Tipo de Contrato:	Normal	VIP: Sin prioridad
Tarifa Anterior:		
Tarifa Actual:	B10-Baja Tensión Simple	Potencia (KW):
Complementos:		
Período Facturación	Mensual	
Tipo de Conexión	Baja Tensión	
Tipo de Tensión:	Baja Tensión	
Tipo de Fase:	Sin Fases	
Tipo de Suministro	Normal	
Período de Lectura	Mensual	

Aparatos de Control

<u>Clase</u>	<u>Marca</u>	<u>Relación</u>	<u>Nro. de Serie</u>	<u>Modelo</u>
--------------	--------------	-----------------	----------------------	---------------

IMPORTE CONTRATO

BALBOAS	
Derechos Conexión:	10,95
ITBM	
DEPÓSITO	20,00
TOTAL	Bi. 30,95
Nro. Factura Contrato	

PUNTO DE CONEXIÓN

El punto de interconexión o conexión entre las instalaciones de la empresa distribuidora y el cliente, o punto de servicio o de entrega, estará determinado por la ubicación del equipo de medición o el interruptor principal.

FORMA DE PAGO DE RECIBOS

COBRO NO DOMICILIADO

Nro. Cuenta:

Banco / Caja

Sucursal:

El cargo por conexión será facturado en la primera factura. El Depósito de Garantía será facturado en la primera factura.

EL TITULAR DECLARA QUE HA LEIDO CUIDADOSAMENTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.
ESTE DOCUMENTO ES DE IMPRESCINDIBLE PRESENTACIÓN A EFECTOS DE DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA POR RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.
POR LA EMPRESA: GILDA CEDENO
FIRMA

FIRMA TITULAR



Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá

Apartado 816-07753, Panamá 1, Rep. De Panamá. correo: dinasepi@bomberosdepanama.go.pa.
Tel. 512-6449 Directo, Fax 512-6450

Dirección Nacional de Seguridad, Prevención de Incendio (DINASEPI)

Nº 046659

ZONA REGIONAL Departamento de Inspecciones Eléctricas CERTIFICACION ELECTRICA

Zona Regional: ZONA REGIONAL

Certificación Nº 046659

Estación Local:

Fecha 2/12/2022

Sofitivo de Servicio Nº 158515

Código de Cobro de Inspección 7000002

Datos de la Propiedad:

Finca 30386305

Rolla N/A

Código 7405

Tomo N/A

Documento N/A

Lote N/A

Casa N/A

Anexo N/A

Apartamento N/A

N/A

Nombre del Propietario BCA DEVELOPMENT, S.A.

Nombre del Arrendatario N/A

Dirección VIA PRINCIPAL, PLAYA VENADO

Corregimiento ORIA ARRIBA

Uso deseado de la Instalación Eléctrica RESIDENCIAL

Descripción POZO DE AGUA PARA VIVIENDA

Datos del Profesional Idóneo:

Nombre del Profesional Idóneo ISAAC EMILIO MORA RAMOS

Profesión ELECTRICISTA GENERAL

Número de Código 8-451-495

Número de Identidad 92-600-038

Detalles de la Instalación:

Capacidad del Interruptor 60 AMP

Sistema de Distribución MONOFASICO

Firma Autorizada



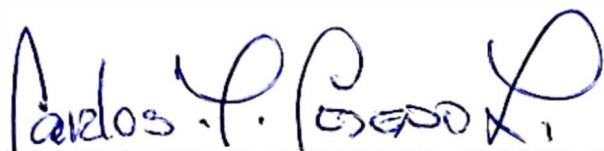
Vob. S. C. I.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
EQUIPO CONSULTOR – Hoja de firmas**

73

Por medio de la presente damos fe, de nuestra participación en el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado:

THE VILLAGE PLAYA VENAO



Ing. CARLOS A. CEDEÑO D. C.I.P 8-280-690

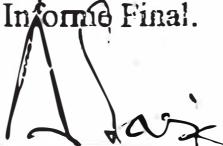
Consultor Ambiental IAR#076-1996

Cell. 6671-4176 Tel. 994-1725

Email: carloscedenodiaz15@gmail.com

Labor Realizada:

- Description del Proyecto: aspectos ambientales
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales
- Desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA)
- Preparación del Informe Final.



Licdo. AGUSTIN SAEZ DE GRACIA C.I.P 6-41-1293

Consultor Ambiental IAR#043-2000

Tel. 970-0442 Email: saezagustin@hotmail.com

Labor Realizada:

- Descripción del área de influencia (medio ambiente: físico, biótico y socioeconómico)
- Evaluación de la percepción ciudadana (consulta pública)
- Identificación, Predicción y Evaluación de los Impactos Ambientales



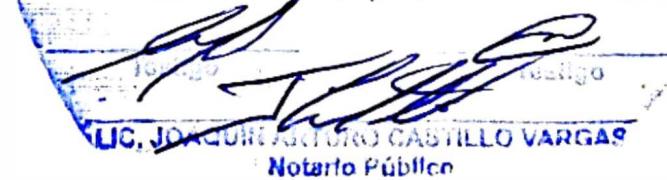
**NOTARIO PÚBLICO DEL CIRCUITO DE LOS SANTOS CON CÓDULA
Nº 7-705-1260.**

CERTIFICO

Que dada la constancia de la persona que me suscribo (s) que
firmó (firma) la presente, que la persona que se suscribe (s) es
(es) auténtica y verdadera.

Las Tablas:

17-1-2023



**NOTARIO PÚBLICO
JOAQUÍN ARTURO CASTILLO VARGAS**