



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO **MUNICIPIO DE RÍO BRAVO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ.**

Proyecto de Graduación presentado por

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

Al conferírsele el Título de

ARQUITECTO

En el Grado Académico de Licenciatura

Guatemala Octubre 2015





FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación presentado por

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

Al conferírsele el Título de

ARQUITECTO

En el Grado Académico de Licenciatura



El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Héctor Adrián Ponce Ayala	Vocal IV
Br. Luis Fernando Herrera Lara	Vocal V
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario académico

Tribunal Examinador del Examen Privado:

DECANO:

MCs. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón

SECRETARIO:

Mcs Arq. Publio Rodríguez Lobos

EXAMINADORES

Arquitecto Publio Romeo Flores Venegas

Arquitecto Israel López Mota

MCs. Arquitecto Ronald José Guerra Palma

ASESOR DE TESIS:

Arquitecto Publio Romeo Flores Venegas

RESUMEN PROYECTO DE GRADUACIÓN

Lo primero que se tuvo en cuenta al momento de poder elegir el tema y el proyecto que se está realizando como tesis de graduación, fue tomar la importancia y el poder hacer un proyecto que fuera útil en un futuro, para los habitantes y organizaciones del sector próximo y cercanos del municipio, para que el mismo pudiera contribuir con el desarrollo del municipio .

El proyecto persigue como objetivo primordial el impacto mínimo en el entorno, en el cual se persigue la conservación natural, la comprensión y la valoración del entorno y culturas que se visitan.

El Centro Recreativo Ecoturístico, permitirá disfrutar las bellezas naturales del lugar, ofrecerá espacios de flora y fauna nativa que pueden ser visitados por los turistas. Además de poder ofrecer instalaciones para la recreación y relajación para los visitantes que son amantes de la naturaleza.

Se llevó a cabo una metodología de investigación y de diseño para la realización del anteproyecto de diseño, en base a principios ordenadores de diseño y de teorías de investigación para la obtención de una base de datos que serán útiles para la realización del proyecto en futura gestión.

Se tomó en cuenta de igual forma los beneficios que pueden generarse para la población del sector y entre ellos están: la apertura de un nuevo nicho de mercado hacia el turismo de mercado ecológico, el incremento de la demanda actual al convertirse en un “tour” con atractivos diversos, incremento de la estancia promedio de turistas, promoción de servicios de calidad entre los actuales prestadores de servicios, desarrollo de un nuevo producto turístico en la región basado en la biodiversidad.

DEDICATORIA

Nada sucede si no pones a Dios antes de todo, Él está como planificador, constructor y supervisor de todas las áreas de tu vida, doy gracias por tantas bendiciones a mi familia, a mis amigos y las personas que me rodean, ya que marca el inicio de una vida profesional en Tu nombre, y sé que esto es la punta del iceberg y vienen muchas cosas de bendición para mi vida.

Aníbal Leiva (mi papá), un gran maestro para mi vida, ya que con su ejemplo de superación y perseverancia me mostró, que cuando una persona lucha, se esfuerza y no renuncia, los resultados se verán tarde o temprano, gracias por formar parte de mi vida y por mi formación personal y profesional, pero esto no se queda aquí, está mi mamá, la mujer más importante en mi vida, Ana Lucrecia España, gracias por darme la vida, ella es de las madres todo terreno, incansable aunque esté enferma, ella sigue trabajando, gracias por enseñarme a ser lo que soy hoy, una persona responsable, honesta y con valores inculcados desde mi infancia.

Mis hermanos han sido mis acompañantes de igual forma en éstos años que estuve dentro de la facultad, mi hermano Ángel Leiva me tuvo mucha paciencia ya que dormíamos en el mismo cuarto y yo trabajando a altas horas de la madrugada, mi hermana, Ana Leiva (mi gordis) siempre sonriente, la consentida de la casa, acá estaré para cuidarte y protegerte en todo lo que pueda, cada uno de los dos me inspiran para poder ser mejor cada día, y para dar lo mejor de mí en cada actividad que desempeñe.

Jesús España (Q.E.P.D) mi abuelo, en donde quiera que se encuentre, sonría porque ya tiene otro nieto que es arquitecto, esto va dedicado también para mi abuela Albertina de España, y mis abuelos de la hermosa ciudad de Quetzaltenango, Miguel Ángel Leiva y María Bertha Coyoy de Leiva, su amor incondicional vive dentro de mi corazón, y a mi abuelo Miguel Ángel Leiva, sonría de igual manera ya que tiene a su primer nieto graduado.

A mis tíos que siempre preguntaban qué estaba haciendo y por todo el apoyo que he encontrado en cada uno de ustedes por nombre.

Mis primos con los que jugaba en el patio de la casa y con los que hacíamos travesuras, son como otros hermanos para mi vida y gracias por su cariño y amistad.

A las personas que conozco desde hace tiempo, esos amigos que han estado en las buenas y en las malas, en los que encontré el apoyo y la alegría tanto a nivel personal como profesional, muchas historias, momentos felices y tristes que hemos superado, gracias por tantas aventuras y las que vienen.

Gracias a mi casa de estudios la Universidad de San Carlos y a la Facultad de Arquitectura por haberme brindado los conocimientos profesionales y ser el pilar de la formación de grandes arquitectos.

Gracias a los arquitectos, Víctor Díaz, Héctor Morales, Walter Guerra, Rosario Menéndez, Israel López, por su amistad, enseñanza, consejos y apoyo brindados en el tiempo de cada persona, y a lo largo de mi carrera para poder ser un mejor profesional.

Para culminar, solo les digo que no dejen de lado sus metas, que no se rindan y sigan luchando hasta alcanzarlas si en verdad las quieren.

ÍNDICE

NO.	DESCRIPCIÓN	NO. DE PÁGINA
	CAPÍTULO I : MARCO INTRODUCTORIO	1
	Introducción	2
1	Antecedentes	2
2	Planteamiento del problema	2
3	Delimitación del tema	2
3.1	Delimitación física	3
3.2	Delimitación temporal	3
3.3	Delimitación geográfica	3
3.4	Ubicación geográfica del área de influencia del proyecto	4
4	Justificación	5
5	Alcances del proyecto	5
5.1	Propuesta de diseño a nivel de anteproyecto	5
5.2	Presupuesto a nivel de anteproyecto	5
6	Objetivos	5
6.1	Objetivo general	5
6.2	Objetivos específicos	5
7	Resultados esperados	6
8	Metodología	6
8.1	Fuentes bibliográficas	6
8.2	Estudios de campo	6
8.3	Primera fase: Marco introductorio	7
8.4	Segunda Fase: Marco teórico, conceptual y legal	7
8.5	Tercera Fase: Marco Real	7
8.6	Cuarta Fase: Marco Referencial y ambiental	7
8.7	Quinta Fase: Prefiguración	7
8.8	Sexta Fase: Propuesta Arquitectónica	7
8.9	Conocimiento del objeto de estudio	8
8.10	Análisis del objeto de estudio	8
9	Diagrama de la metodología	9
	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
1	Medio ambiente	11
2	Conceptos y definiciones	11
3	La recreación utilizada como escenario	12
4	La recreación al aire libre	12
5	Educación ambiental y al aire libre	12
6	Gente y recreación al aire libre	13
7	Recreación	13

8	Turismo	13
9	Ecoturismo	14
10	Paisaje natural	15
11	La arquitectura del lugar	16
12	Arquitectura del paisaje	16
13	El confort visual	17
	CAPÍTULO III: MARCO LEGAL	18
1	Constitución política de la República de Guatemala	19
2	Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente	20
3	Ley de fomento turístico	20
4	Ley orgánica del INGUAT	21
5	Ley forestal	22
	CAPÍTULO IV: MARCO REFERENCIAL	24
1.	Ubicación geográfica	25
2	Demografía	25
3	Aspectos sociales	27
3.1	Demanda social	27
3.2	Vías de acceso	27
3.3	Requerimientos de inversión social y productiva	27
3.4	Densidad poblacional	28
3.5	Viviendas	29
3.6	Población económicamente activa (PEA)	29
4	Referente histórico	29
4.1	Servicios públicos	30
4.2	Turismo	30
4.3	Ejes de desarrollo	31
	CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE SITIO	32
1	Localización del sitio	33
2	Análisis de vías de acceso y transporte urbano	34
3	Croquis ubicación del terreno	35
4	Análisis de contaminación auditiva	36
5	Análisis del entorno inmediato urbano	37
6	Análisis de suelo	38
7	Equipamiento urbano	39
8	Análisis del entorno inmediato	40

	CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS	41
1.	Caso no.1	42
2	Servicios y actividades	43
3	Análisis propio	44
	CAPÍTULO VII: PREMISAS	45
1.	Condicionantes de diseño	46
2	Requerimientos particulares de diseño	47
3	Requerimientos ambientales de diseño	48
4	Requerimientos morfológicos de diseño	49
5	Requerimientos funcionales de diseño	50
6	Requerimientos constructivos	51
7	Sistema constructivo COVINTEC	52
8	Sistema constructivo Bambú	54
	CAPÍTULO VIII: USUARIOS	56
	CAPITULO IX: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	60
	CAPITULO X: DIAGRAMACIÓN	66
	CAPITULO XI: APROXIMACIÓN AL DISEÑO	68
	CAPITULO XII: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	74
	PRESUPUESTO	204
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	210
	BIBLIOGRAFIA	213



CAPÍTULO I

Marco Introdutorio

I. INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El presente documento consiste en el planteamiento del proyecto **“Centro Recreativo Ecoturístico para el municipio de Río Bravo, del departamento de Suchitepéquez”**, proyecto a desarrollarse por iniciativa propia.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Arquitectura, aporta al pueblo de Guatemala, documentos o estudios, por medio de los estudiantes que están próximos a graduarse de la carrera. Estos documentos, que son de beneficio para Guatemala, en la mayoría de los casos son de enfoque arquitectónico, están hechos para aportar al país los conocimientos adquiridos en esta casa de estudios por parte de los estudiantes.

Este documento de investigación está dirigido a proponer la creación de un **Centro Recreativo Ecoturístico**, el cual permita que los pobladores de esta comunidad interactúen con la naturaleza y a su vez no se altere el equilibrio del medio ambiente. Da como resultado un espacio natural, donde la vegetación y los ecosistemas existentes en él, sean la principal prioridad al momento de hacer la propuesta de diseño para el parque de esta área turística.

1. ANTECEDENTES

El equipamiento con que actualmente cuenta el área urbana del municipio de Río Bravo, es el Parque, el Mercado Municipal y su entorno inmediato los cuales funcionan en la actualidad sin ninguna mejora física. Además el crecimiento poblacional es evidente, sin que exista un planteamiento que proponga elementos de ordenamiento, ni un plan de crecimiento a corto y largo plazo.

A pesar del potencial turístico del municipio no se han realizado proyectos de esta índole, que estén encaminados a la conservación del medio ambiente y su adecuada explotación, ni la creación de áreas con infraestructura adecuada para albergar visitantes.

En este sentido las autoridades correspondientes no han hecho acciones al respecto en cuanto al aprovechamiento de los recursos naturales dentro del área, para que sean utilizados como sitios turísticos sino que solamente se ha quedado en planificaciones.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el municipio de Río Bravo se encuentra en vías de desarrollo, pero lamentablemente no se aprovecha el potencial natural del área. En este ámbito, el municipio posee parajes de singular aspecto, los cuales atraen a turistas que son amantes del clima seco, caluroso y árido de la región; este ofrece a todos los visitantes una gran diversidad de flora y fauna. Asimismo existen sitios de clima frío.

Actualmente el principal punto de recreación y turístico es el Río Aguascalientes el cual se debe de explotar pero por diversas circunstancias aún no se ha hecho y esto podría conjugarse con la falta de lugares de hospedaje dentro del área para que los visitantes puedan quedarse.

3. DELIMITACIÓN DEL TEMA

FÍSICA

El proyecto beneficiara específicamente a los habitantes de la aldea La Campesina del

Municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

metros.³

3.2 TEMPORAL

El presente protocolo se realizará en cuatro fases que son las siguientes:

Primera fase: con una duración de 2 años para la construcción de los primeros sectores del proyecto, para su auto sostenibilidad y así poder construir la segunda fase.

Segunda fase: con una duración de 2 años para la siguiente elaboración que convendría del proyecto a realizarse.

Tercera fase: con una duración de 5 años para la finalización del proyecto, deja áreas de expansión para la creación de nuevos sectores a construir.

Cuarta fase: con una duración de 5 años para la finalización del proyecto, deja áreas de expansión para la creación de nuevos sectores a construir.

3.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Río Bravo se encuentra situado en la parte Sur del departamento de Suchitepéquez en la Región VI o Región Sur – occidental. Se localiza en la latitud 14° 23' 54" y en la longitud 91° 19' 10".¹

Limita

Al Norte con los municipios de Chicacao y Santa Bárbara (Suchitepéquez)

Al Sur con el municipio de Tiquisate (Escuintla)

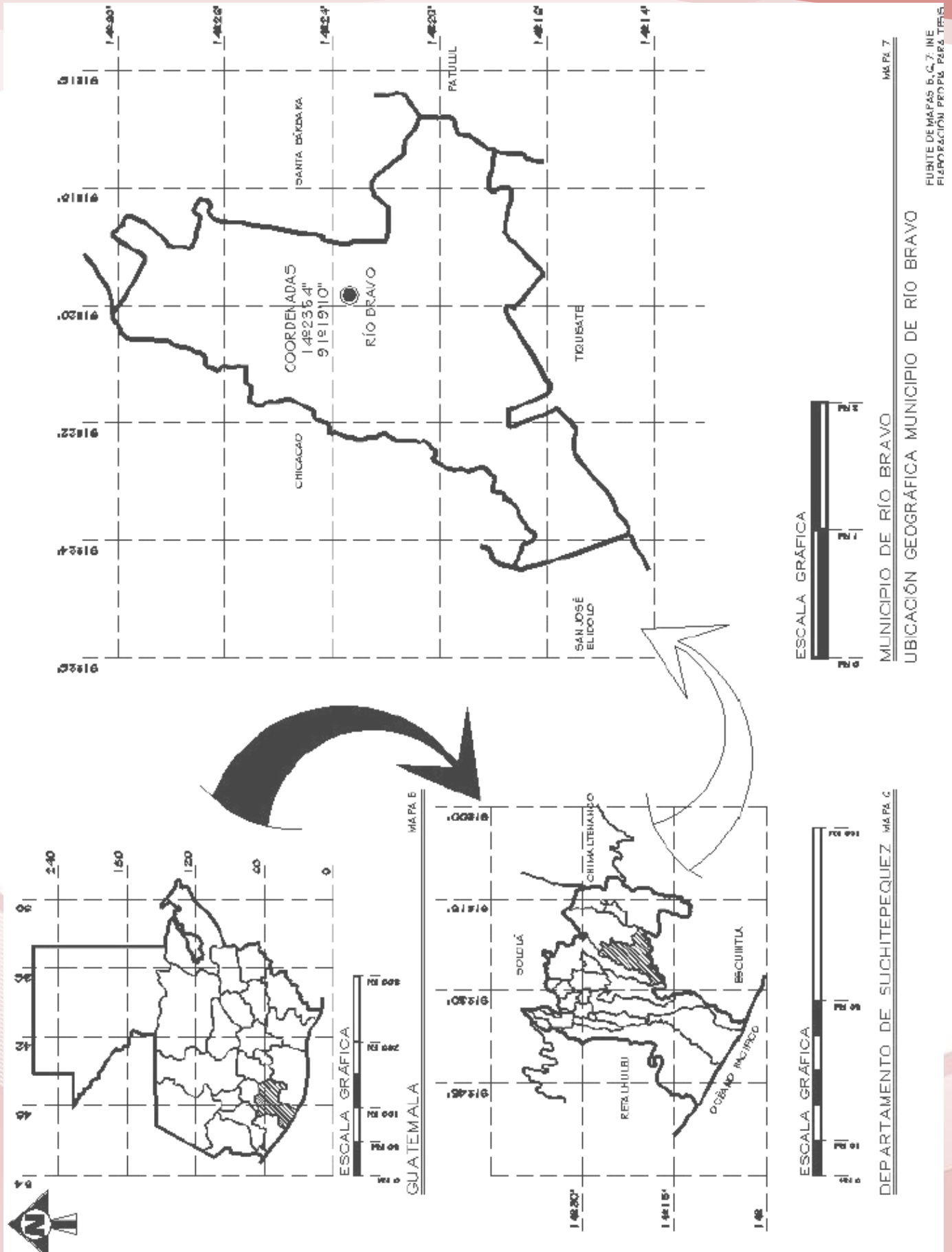
Al Este con los municipios de Santa Bárbara y San Juan Bautista (Suchitepéquez)

Al Oeste con los municipios de Chicacao, San José El Ídolo, Santo Domingo Suchitepéquez y San Miguel Panán (Suchitepéquez).²

Cuenta con una extensión territorial de 305 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 151.40 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es cálido. La distancia de esta cabecera municipal a la cabecera departamental de Mazatenango es de 30 kiló-

1,2,3. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

3.4 UBICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



4. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad no existe la propuesta para la realización de un proyecto Recreativo, que ayude al desarrollo del municipio, por medio de la captación de ingresos al aprovechar el flujo de turistas y de pobladores del lugar que visitan el área durante todo el año, al hacer un uso adecuado de los recursos naturales del área.

Promover la construcción de un proyecto ecoturístico de esta importancia, ayudará a la conservación natural del área y brindará al municipio la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades turísticas, recreativas y naturales.

El municipio de Río Bravo cuenta con diversidad de áreas que serán aprovechadas adecuadamente y generar dentro del municipio un corredor turístico. Esta propuesta tiene como objetivo concientizar a la población de la importancia de la conservación natural y fomentar el interés turístico que beneficie a la población.

5. ALCANCES DEL PROYECTO

PROPUESTA DE DISEÑO A NIVEL DE ANTEPROYECTO

Se presentará una propuesta de diseño, previamente analizada en relación a secuencia, frecuencia de uso, cantidades de personas que ocuparan el establecimiento, cantidad de personas a la cual dará servicio, entre otros aspectos, además de que el aspecto constructivo se integre a la tipología de construcción del lugar.

PRESUPUESTO A NIVEL DE ANTEPROYECTO

Se tomara el parámetro de Costo por metro cuadrado de construcción de acuerdo con datos reales de otros proyectos en el área, a manera de tener el presupuesto de la propuesta de diseño arquitectónico del Centro Recreativo Ecoturístico.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Formular una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de un “**Centro Recreativo Ecoturístico**”, que con la infraestructura propuesta permita y fomente la conservación natural del área, asimismo maneje racional y adecuadamente, los ecosistemas y forme parte de un destino turístico del municipio.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar una propuesta arquitectónica para la comunidad de **Río Bravo**, que cumpla con los requisitos para albergar las actividades de ecoturismo en la región y sea un punto de referencia dentro del mismo.

Aportar desde un punto académico propuestas arquitectónicas que incorporen y propicien a la conservación de los recursos naturales en el municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

Desarrollar una propuesta arquitectónica de acuerdo a la realidad socioeconómica del Municipio de Río Bravo.

Lograr que la propuesta arquitectónica se integre a su entorno al tomar en consideración la arquitectura vernácula y el paisaje.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Contar con un anteproyecto de calidad para el Municipio de Río Bravo y que cumpla con los requisitos arquitectónicos, estructurales, formales, funcionales y ambientales para que no sea un proyecto de impacto a la población.

a tomar en cuenta al momento de realizar la diagramación y el anteproyecto.

Esto dará como resultado las bases para realizar el **Diseño Arquitectónico** del anteproyecto que se propondrá, sin olvidar que de esto se partirá y un presupuesto estimado y la cronología de actividades.

8. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar para llevar a cabo el proyecto es la siguiente:

Se inicia con el marco conceptual el cual es el planteamiento del proyecto, al redactar los marcos teórico, legal y contextual.

El **Marco Teórico** nos delimitará la teoría en la que se fundamentará el proyecto, luego de ello se procederá a elaborar la teoría en la que se fundamentará el proyecto.

El **Marco Contextual**, es la información de las características propias del lugar como los aspectos físico – geográficos, hídricos, ambientales y poblacionales del lugar.

El **Marco Legal** es la información en base a reglamentos, leyes y parámetros que se deberán seguir para la realización del proyecto. Luego se realiza el diagnóstico, el cual se hace con un **Análisis de sitio** y su área de influencia, al tomar en cuenta elementos como la imagen urbana, infraestructura y servicios del sector. En el diagnóstico se utilizará la técnica de observación, que determinará los principales aspectos a tomar en cuenta tanto en el análisis de sitio como en la evaluación del entorno inmediato.

El **Programa de Necesidades** será lo que necesita el proyecto para cumplir con su función. Las **Premisas de Diseño** enfatizarán los principales aspectos

8.1 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Recopilación de información bibliográfica, diarios, publicaciones periódicas y otros materiales, identificación y organización de la información relevante de la necesidad específica, que considera aspectos económicos, sociales, políticos y culturales; y establece el enfoque del objeto de estudio con relación a su entorno natural.

Obtención de definiciones, conceptos, clasificaciones, tipologías, normas y leyes de aplicación.

Casos análogos:

Que permitan conocer otras propuestas para que puedan ser utilizadas como referencia de uso, temática y servicios con que cuentan.

8.2 ESTUDIOS DE CAMPO

Recolección de material informativo de diversas fuentes, obtenido por medio de entrevistas, encuestas y testimonios de los pobladores del lugar; también de Fundaciones, tales como Defensores de la Naturaleza y CONAP que estén desarrollando proyectos de conservación en el municipio.

Análisis del contexto del sitio, localización, propuesta de áreas dentro del proyecto; determinación de agentes y usuarios, elementos y relaciones eco – funcionales.

Determinar las Premisas de Diseño y criterios de diseño, evaluación de impacto ambiental, según la síntesis del material informativo, la ubicación y visualización de los componentes del objeto en estudio.

Plantear el desarrollo del a propuesta arquitectónica y ante presupuesto.

8.3 PRIMERA FASE: MARCO INTRODUCTORIO

Se realizó un análisis relacionado con la situación actual, la necesidad sentida en el lugar y la problemática existente, como base fundamental que respalde la propuesta, con base en mapas, planos, bocetos, y bibliografías, delimitadas dentro del marco del tema de estudio.

8.4 SEGUNDA FASE: MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y LEGAL

Se realizó la investigación teórica, se recabó información gráfica, conceptual y legal, de apoyo, por medio de la información bibliográfica, documental e información del sitio lo que fue base para el desarrollo del tema de estudio. La adquisición de los factores que relacionados con el tema de estudio, serán de vital importancia para poder determinar los espacios necesarios que requiere un Centro Recreativo Ecoturístico.

8.5 TERCERA FASE: MARCO REAL

Se profundizó específicamente en el lugar donde se desarrolló la propuesta arquitectónica, con el apoyo en planos, mapas geográficos, plan de desarrollo municipal, información climatológica,

monografías y análisis de casos análogos que servirán de base para desarrollar el tema de estudio.

8.6 CUARTA FASE: MARCO REFERENCIAL Y AMBIENTAL

Se estableció un plan operacional que regulará las funciones del establecimiento en su fase de operación, y se elaboró un plan de mitigaciones de impactos negativos al ambiente a través de un instrumento ambiental, basado en las normativas vigentes en el país.

8.7 QUINTA FASE: PREFIGURACIÓN (ANÁLISIS Y PROCESO DE DISEÑO)

Se utilizan premisas de diseño, tecnológicas, ambientales, espaciales, constructivas, matrices de diseño y diagramas, con el propósito de realizar una propuesta arquitectónica funcional y atractiva.

8.8 SEXTA FASE: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Se realizó el Diseño Arquitectónico del Proyecto que incluye Planta de Conjunto, Plantas Arquitectónicas, Elevaciones, Secciones, Apuntes y Perspectivas Específicas de cada una de las áreas o ambientes y Generales de todo el proyecto, además del presupuesto y cronograma de ejecución e inversión.

La base metodológica sobre la cual se fundamenta este trabajo se sintetiza en lo siguiente:

8.9 CONOCIMIENTO DEL OBJETO DE ESTUDIO

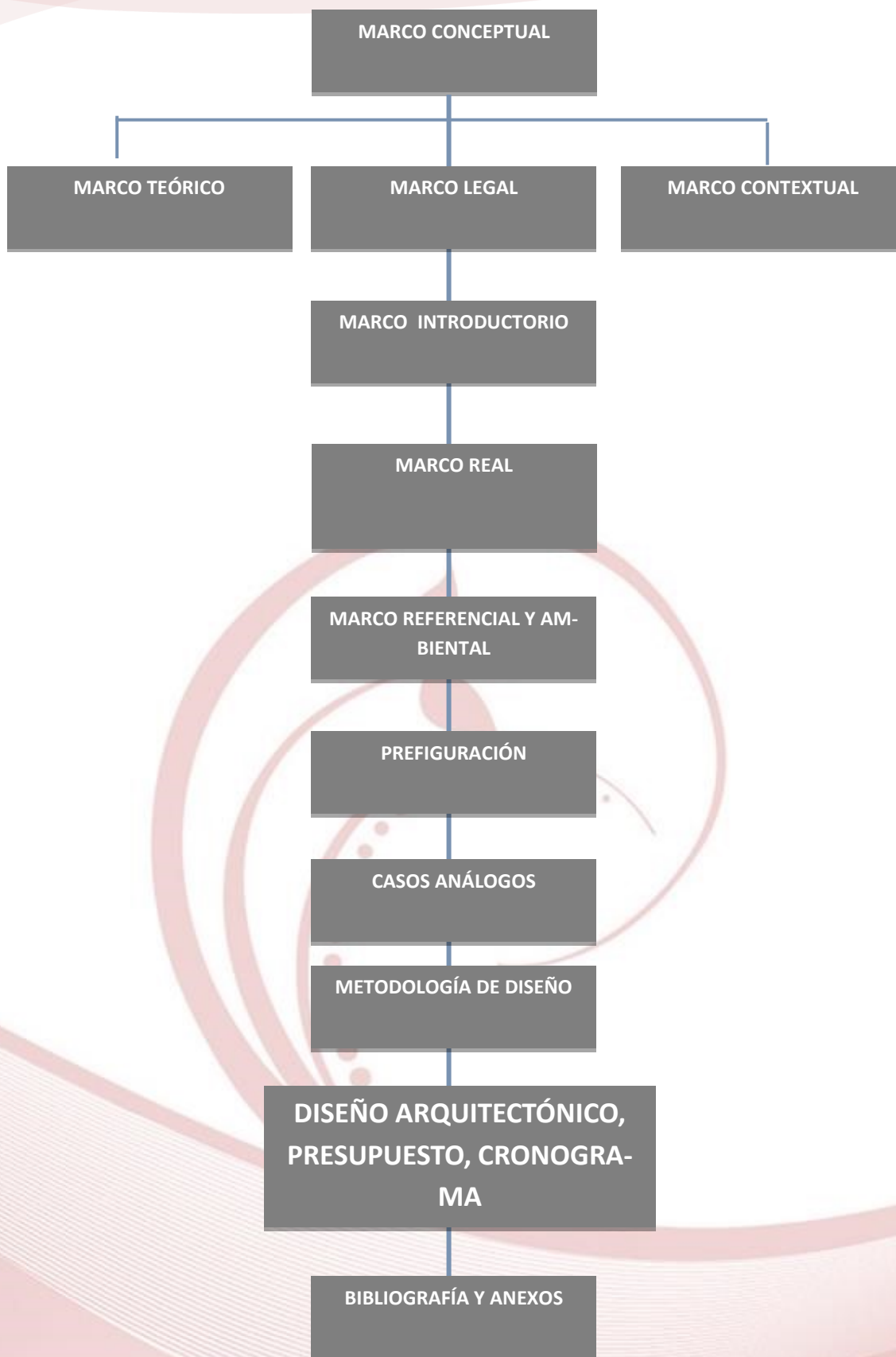
Se inició el conocimiento del objeto de estudio, en este caso del Centro Recreativo Ecoturístico, por lo que se procedió a estudiar las características que los clasifican y definan respectivamente, seguidamente se adquirió el conocimiento del lugar donde se desarrollará el objeto de estudio, en visitas directas al lugar e investigación de campo, al interactuar con la población directamente a beneficiar.

8.10 ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

Una vez definido el objeto de estudio en el lugar determinado, se procedió a realizar un inventario del equipamiento, por medio de visitas de campo, entrevistas con autoridades o visitas a instituciones.



9. DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA





CAPÍTULO II

Marco Teórico

II. MARCO TEÓRICO

Desde tiempos antiguos el ser humano ha tenido la necesidad de la recreación para su beneficio social y físico.⁴

El hombre como individuo social que es, lleva a cabo distintas actividades para dicho fin, es un ser racional y adaptable a diferentes circunstancias, en él se dan diferentes tipos de ánimo y carácter, y su conducta se ve determinada por la sociedad en la cual se cumplen sus funciones como individuo.⁴

La recreación en lugares abiertos implica un viaje ambientalmente responsable a regiones poco perturbadas para disfrutar del medio natural y de la cultura de los habitantes de tal medio, para promover tanto la apreciación de las riquezas naturales y culturales de los lugares a visitar, como dar a la conservación un valor tangible, que sirva de argumento para convencer tanto a visitantes como a los lugareños de la importancia de la conservación de sus recursos.⁴

El presente capítulo abordará el fundamento teórico del tema de investigación para la comprensión global de este trabajo; por ello es importante mostrarle al lector la información necesaria que contribuya a una mejor percepción de los diferentes temas a abordarse.⁴

1. MEDIO AMBIENTE

Es el conjunto de elementos abióticos (energía solar, agua, suelo y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de tierra llamada biosfera, que es el sustento y hogar de los seres vivos.⁵

2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

La recreación: el termino según lo reconocen algunos autores, se pone de moda en los años cincuenta, no significa que antes no hubiera estado presente, implica que en ese momento comienza a generalizarse su uso, y por lo tanto a colmarse de significados. No es mas que la recuperación del equilibrio físico y emocional, es aquello que permite al ser humano renovarse las fuerzas que necesita diariamente para poder desarrollar su trabajo, y así logra que sea eficiente y productivo.⁶

Beneficio de la recreación: toda actividad que se desarrolla dentro de la recreación, trae consigo aspectos que mejoran ciertas cualidades del ser humano y a los que lo rodean. Dentro de los mismos pueden encontrarse beneficios personales, sociales, culturales, económicos y medioambientales.⁶

Recursos naturales: los recursos naturales son los elementos y fuerzas de la naturaleza que el hombre puede utilizar y aprovechar. Estos recursos naturales representan, además, fuentes de riqueza para la explotación económica. Por ejemplo, los minerales, el suelo, los animales, además las plantas constituyen recursos naturales que el hombre puede utilizar directamente como fuentes para esta explotación.⁶

La conservación del medio ambiente debe considerarse como un sistema de medidas sociales, socioeconómicas y técnico – productivas dirigidas a la utilización racional de los recursos naturales, la conservación de los complejos naturales típicos, escasos o en vías de extinción, así como la defensa del medio ante la contaminación y la degradación.⁶

Los recursos naturales son de dos tipos: renovables y no renovables. La diferencia entre unos y otra está determinada por la posibilidad que tienen los renovables de ser usados una y otra vez, siempre que el hombre cuide de la regeneración. Las plantas, los animales, el agua, el suelo, entre otros, constituyen recursos renovables siempre que exista una verdadera preocupación por explotarlos en forma tal que se permita su regeneración natural o inducida por el hombre.⁶

4. Álvarez Sousa A. (1994). “El ocio turístico en las sociedades industriales avanzadas”. España: Editorial Bosch.

5. González Molina, Dr. Antonio (2000). “Perspectivas y tendencias del ocio y recreación en el siglo XXI”. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Departamento de la Educación Física.

6. Gerlero, Julia. (Octubre 20-22 de 2005). “Diferencias entre ocio, tiempo libre y recreación: Lineamientos Preliminares para el estudio de la Recreación”. Universidad Nacional del Comahue. Argentina.

3. LA RECREACIÓN UTILIZADA COMO ESCENARIO

3.1 Recreación ambiental:⁷

Se asume como el sector institucional que involucra la recreación como facilitadora de la integración de las personas, individual y colectivamente, con su entorno ambiental para su mejor comprensión y protección.⁷

La recreación ambiental fomenta la relación de la persona con su medio ambiente en forma armónica y equilibrada, brinda a éstas, oportunidades para encontrar valores, raíces y redimensionar su vocación humana y sentido de trascendencia.⁷

La recreación ambiental como campo de actuación institucional y de desempeño profesional demanda una serie de competencias de las que cabe resaltar:

La capacidad para identificar y conocer las personas que al entrar en la condición de visitantes de los parques naturales y participar en la dinámica de un programa de recreación estructurado adquieren el carácter de recreacionistas.⁷

Dominar las interfaces ambiental y humana, ante todo desde las perspectivas de la Recreación al aire libre.⁷

Establecer los marcos en los que emerge la formación específica en materia ambiental.⁷

Una de las reflexiones más interesantes sobre la recreación al aire libre, comúnmente conocida en inglés como – Outdoor Recreation – se encuentra en el libro “Introduction to Recreation and Leisure Services” de Karla Henderson, y aborda lo siguiente:

Recreación al aire libre
Educación ambiental y al aire libre
Gente y recreación al aire libre.⁷

4. LA RECREACIÓN AL AIRE LIBRE⁷

La recreación al aire libre ha sido un componente de nuestras sociedades. La necesidad por la

preservación y conservación de espacios al aire libre brindó un gran impulso a los sistemas de parques naturales y reservas forestales en nuestros países, conllevando usualmente el compromiso de proveer áreas e instalaciones al aire libre como un componente de los servicios del gobierno.⁷

Así como los ambientes naturales y al aire libre son laboratorios naturales para estudiar y preservar la ecología sin alteración, igualmente deberían ser lugares para que la gente los visite, se recree y de donde pueda retornar renovada espiritualmente, retada físicamente y comprometida socialmente. En síntesis, los parques y zonas silvestres proveen fundamentos para oportunidades de recreación y juego.⁷

Aunque se presentan variaciones tanto en el entusiasmo por la recreación al aire libre como en la preocupación acerca del medio ambiente requerido para los variados intereses por actividades en él, el tener establecidos ambientes para recreación al aire libre y el buscar ofrecer experiencias al aire libre han sido de una u otra manera materia de preocupación para gobiernos.⁷

5. EDUCACIÓN AMBIENTAL Y AL AIRE LIBRE⁷

Para que la recreación ambiental pueda dinamizar procesos de educación ambiental consideran fundamentales las siguientes premisas:

Desarrollar una ética ambiental que impulse el trato a la tierra y sus recursos con respeto y resulte en una acción ecológica ética en la gestión de los parques y reservas naturales,

7. Rico A. Carlos Alberto. (Enero 2005). “Revista Panamericana sobre Gestión de Recreación, Tiempo Libre y Ocio”. Disponible en: <http://www.redcreacion.org>

Desarrollar aspectos cognitivos de las interrelaciones de todas las facetas del ecosistema, incluyendo una comprensión básica de principios ecológicos, sociológicos y culturales y que preparen lúdicamente a la persona para sopesar el impacto de su acción sobre el ambiente, la cultura y la humanidad.⁷

El convencimiento que la recreación ambiental debe ser pensada a todos los niveles y perseguida a lo largo de toda la vida, al desarrollar competencias para vivir confortablemente al aire libre y recrearse con un mínimo impacto sobre el medio ambiente.⁷

El inmenso potencial de articulación recreación - ambiente se deriva del hecho concreto que la naturaleza brinda el mejor ambiente de aprendizaje para su estudio, y que éste se potencia aún más si se asume desde una perspectiva y una metodología lúdica.⁷

6. GENTE Y RECREACIÓN AL AIRE LIBRE

En la medida que más personas se vuelcan a áreas al aire libre para alcanzar algunos de sus intereses recreacionales, aumenta la presión que ellos ejercen sobre estas áreas, y ello ocurre simultáneamente con la que ejercen sobre el medio ambiente las industrias, los prestadores de servicios y ciudadanos que demandan mercancías provenientes de la explotación de los recursos naturales.⁸

Tal situación se presenta en un escenario con diversas percepciones sobre el medio ambiente y deriva en múltiples debates acerca de la mejor manera de administrarlo, es uno de los temas de más controversia y preocupación para los participantes y los profesionales de la recreación interesados en el aire libre, el de la relación uso - preservación de los recursos naturales lo cual trae implícitas las consideraciones sobre accesibilidad, disponibilidad y uso.⁸

La conveniencia y la accesibilidad determinan en

gran medida la cantidad de uso que un área recibirá. A algunas áreas va mucha gente y la administración de los visitantes se torna importante. El impacto negativo de grandes cantidades de personas al visitar un área natural se nota, entre otros aspectos, en la polución por los vehículos, en los montones de basura, en la inseguridad y vandalismo, en el deterioro de instalaciones y zonas y en el requerimiento de una mayor presencia de unidades de primeros auxilios.⁸

7. RECREACIÓN

La recreación va estrechamente ligada con la actividad del turismo. Esta comprende las actividades en las que las personas participan voluntariamente durante su tiempo libre. Dichas actividades le permiten al ser humano renovar y restablecer su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones producidas por los efectos de la rutina diaria.⁹

Existen dos tipos de recreación:

Recreación pasiva: es el tipo de recreación en la que la persona participa como observadora o en algunos deportes que no requieren de mayor acción sino únicamente se basan en la meditación y observación.⁹

Recreación activa: es en donde las personas participan activamente y son las protagonistas de la recreación, participan y desarrollan actividades diversas.⁹

7. Rico A. Carlos Alberto. (Enero 2005). “Revista Panamericana sobre Gestión de Recreación, Tiempo Libre y Ocio”. Disponible en: <http://www.redcreacion.org>

8. Corporación autónoma regional del Atlántico—C.R.A. Asociación para la Conservación de la Naturaleza—ACONAT. (Diciembre 2012) “Recreación Ecológico - Jornada de Limpieza en la Cancha del Barrio Mesocardia, Municipio de Malambo—Atlántico.”

9. Reverter - Masia,/ Plaza Montero. (Noviembre 2010—Febrero 2011) “Ocio, Deporte y Turismo. Situación actual y líneas de negocio”

8. TURISMO¹⁰

Según la OMT, el turismo comprende las actividades, que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros.¹⁰

Turismo sustentable:

Para la OMT, es un concepto globalmente ligado a varios campos de interacción dentro del concepto de sustentabilidad, como aspectos económicos y socioculturales, el desarrollo sustentable está basado por tanto, en un concepto amplio del desarrollo turístico que implica, necesariamente, criterios medio ambientales, socioculturales y económicos.¹⁰

Así, el lugar de origen de los turistas y el destino elegido por ellos permite distinguir entre:

Turismo doméstico: residentes en visita a su propio país.

Turismo receptivo: no residentes procedentes de un país determinado.

Turismo emisor: residentes del propio país se dirigen a otros países.¹⁰

Estas tres formas de turismo pueden combinarse en:¹⁰

Turismo interior: doméstico y receptivo.

Turismo nacional: doméstico y emisor.

Turismo internacional: emisor y receptivo.

Se clasifican según las características de viaje y sus intereses:¹⁰

8.1 Turista en masa: planifica el viaje completo desde su país de origen, siempre busca la opción con más facilidades.¹⁰

Turista en masa individual: aunque se deno-

mina individual, viaja con el turista en masa, solo que esta no compra el paquete completo en su país, por la opción de poder hacer cambios.¹⁰

8.2 Turista organizado: por lo general en este grupo se encuentran muchas personas y parejas mayores ya que los servicios de turistas en mas no están muy bien equipados, estos prefieren pequeñas agencias de viaje.¹⁰

8.3 Turista individual: este tipo de turista es aquel que comúnmente se conoce como mochilero, y viaja en grupos de hasta 4 personas, este suele visitar lugares populares, pero se adentra aún más y suele quedarse mucho más tiempo que el turista organizado.¹⁰

9. ECOTURISMO

El término ecoturismo empezó a usarse hace cerca de treinta años, y ha sido sujeto de gran debate en cuanto a su definición. Actualmente el auténtico ecoturismo representa una opción viable de conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos, fomenta al mismo tiempo la noción de desarrollo económico sustentable.^{11,12}

¿En qué consiste el ecoturismo?

En viajar por áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar tanto sus atractivos naturales (paisajes, flora y fauna silvestres), como las manifestaciones culturales que allí puedan encontrarse.^{11,12}

¿Cómo se distingue el ecoturismo del turismo de naturaleza o el de aventura?

Para ser considerado ecoturismo, éste debe de involucrar:^{11,12}

10. Amparo, Sancho. (1995) “Introducción al Turismo”. Organización Mundial de Turismo

11. Fayos, E; (1993). “El Turismo como sector industrial: La nueva política de Competitividad”, Economía industrial, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Spain.

12. Ecoturismo Kuyima. Disponible en: <http://www.kuyima.com/seco/concepts.html>

Mínimos impactos al medio ambiente.

Participación activa de las comunidades locales.

Educación para la conservación.

Maximizar la derrama económica en la comunidad.

Al convertirse en un medio de vida que permite cubrir sus necesidades económicas, el ecoturismo educa y fomenta que las comunidades que habitan los sitios con riqueza naturales excepcionales se conviertan en sus más fervientes defensores.^{11,12}

9.1 Ecoturismo en Guatemala¹³

Estos preceptos han sido fundamentales para definir criterios que normen las actividades ecoturísticas en el país. Entenderemos el ecoturismo como un tipo de turismo sostenible, que para Guatemala podrá ser una estrategia de desarrollo sostenible en lo económico, socio-cultural y ambiental. Para que una actividad sea considerada como ecoturismo en Guatemala, debe cumplir como mínimo los siguientes preceptos:

Ser una opción económica exitosa, tanto para el empresario como para la comunidad local y para el país.

Propiciar una experiencia de calidad a los visitantes al entrar en contacto directo con la naturaleza y las culturas que visita, asegura el menor grado de impactos negativos posibles.

Utilizar tecnologías limpias y procesos productivos ambientalmente amigables en todas las etapas del proyecto y en cada fase de la prestación del servicio, desde el uso de materias primas hasta la disposición final de los desechos.

Crear empleos y actividades económicas alternativas con un alto grado de capacitación técnica y profesional.

Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes que poseen el recurso, ya sea natural o cultural, especialmente aquellos del área rural, formar gestores y protectores del ambiente y del recurso turístico.

Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, debe involucrar a todos los sectores sociales, a través de sus representantes, en la gestión, manejo y evaluación del proyecto para la adecuada distribución de los beneficios económicos.

Si el proyecto es de iniciativa privada, debe involucrar a la población local en los beneficios del ecoturismo, coadyuva al mejoramiento de su calidad de vida, directa o indirectamente.

Promover una ética ambiental positiva, a través de la educación y la conciencia ambiental de visitantes y locales, realizar actividades responsables de educación e interpretación ambiental que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales.

10. PAISAJE NATURAL¹³

Elementos del paisaje natural

Los elementos que conforman el Paisaje Natural de un asentamiento humano pueden ser sitios o hitos naturales, ubicados dentro de él o que, estando fuera, se encuentren próximos o lejanos, y localizados dentro o fuera del municipio que corresponda.

La forestación incorporada al Paisaje Natural forma parte del mismo.

11. Fayos, E; (1993). “El Turismo como sector industrial: La nueva política de Competitividad”, Economía industrial, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Spain.

12. Ecoturismo Kuyima. Disponible en: <http://www.kuyima.com/seco/concepts.html>

13. Martínez Melgar, Doris Eugenia. (Mayo 2002). “Política Nacional de Ecoturismo en el marco de la estrategia nacional de turismo”. Instituto Guatemalteco de Turismo.

Valor del paisaje natural¹³

Los elementos del Paisaje Natural, valorados por su calidad estética o ambiental, grandiosidad, o por constituir parte esencial de la imagen de un asentamiento humano, y con declaración de Áreas Urbanas Protegidas, deben ser especialmente valorizados por acciones de mantenimiento y embellecimiento que se realice en ellos y por la preservación de las visuales hacia los mismos.¹³

Protección del paisaje urbano¹³

Está prohibida cualquier alteración de la forma de un sitio o hito del Paisaje Natural, mediante movimientos de tierra u obras, salvo lo que sea indispensable ejecutar para su protección o la de áreas vecinas, que no tengan solución alternativa, que sean de beneficio para toda la comunidad y con la expresa autorización del concejo municipal correspondiente.¹³

11. LA ARQUITECTURA DEL LUGAR (ARQUITECTURA VERNÁCULA)¹⁴

En términos generales, el término "arquitectura vernácula" se refiere a estructuras realizadas por constructores empíricos, sin formación profesional como arquitectos.

Se sigue un patrón característico en las construcciones con un pasillo cubierto a manera de pórtico y los ambientes interiores se desarrollan alrededor de un patio central.

Algunos sistemas constructivos han cambiado reemplazando el adobe por ladrillo y las cubiertas de teja por losas de concreto pero aún se respetan en algunas edificaciones la disposición de los ambientes.

La arquitectura planteada será entonces pensada para el lugar específico al tomar en cuenta las condiciones de clima y cultura, el diseño tendrá que tener una comunicación adecuada e interactuara con el medio en el que se encuentra y con los habitantes.

Hoy por hoy, las tecnologías vernáculas re-emergen como parte del repertorio de alternativas disponibles para enfrentar los actuales problemas ambientales.

Uno de los beneficios de implementar estas alternativas es económico, en tanto ellas ofrecen un ahorro inmediato en los rubros de reparación y consumo energético en la obra construida. Con los precios de la energía en una sostenida tendencia al alza, y la economía global consecuentemente afectada por ello, constructores y clientes están ahora pensando decididamente en estrategias de construcción que hagan un uso racional de los recursos. En un momento en que las condiciones socio-ambientales demandan alternativas, el de la construcción vernácula se convierte, consecuentemente, en un concepto fundamental en la teoría y la práctica de la arquitectura .

12. ARQUITECTURA DEL PAISAJE¹⁵

La arquitectura de paisaje es una disciplina que aborda la solución de espacios abiertos de diversas escalas desde el enfoque holista de las ciencias ambientales, sociales, el diseño arquitectónico y paisajístico.

13. Martínez Melgar, Doris Eugenia. (Mayo 2002). "Política Nacional de Ecoturismo en el marco de la estrategia nacional de turismo". Instituto Guatemalteco de Turismo.

14. Tillería González, Jocelyn. (2010). "La Arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula". Revista AUS 8_12-15_segundo semestre dos mil diez_

15. María Andrea Benedetto. Unidad de estudios y proyectos geográficos regionales del Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales. Correo-e: andreabenedetto@hotmail.com.

13. EL CONFORT VISUAL¹⁶

La manera como se comunica el usuario con el medio que lo rodea es o puede llegar a ser distinta, esto se toma en consideración la intervisibilidad con el exterior que lo rodea.

Los siguientes aspectos dan a conocer una idea más clara de cómo pueden ser estas relaciones con el entorno:

El primero es la Abertura Visual: es la relación que existe entre el usuario y lo que observa hacia el exterior.

El dominio visual: consiste en el área específica que el usuario es capaz de observar en un momento determinado, si ese elemento fuese de su interés.

La Privacidad Visual, ya que al tener los dos anteriores es necesario poseer ventanas o vanos más o menos amplios pero al mismo tiempo es importante tener la posibilidad de aislarse en ciertas situaciones de mayor intimidad que el usuario requiera, lo cual se logra por medio de persianas, cortinas o lo que es más interesante a través de vegetación exterior estratégicamente ubicada de manera que permita al usuario tener una visión del paisaje pero a la vez impida a los peatones tener acceso a las vistas interiores de la edificación.¹⁶

16. Arias Orozco, Silvia. “Espacios Abiertos”. Disponible en: <http://www.imcyc.com/cyt/noviembre/espacios.htm>



CAPÍTULO III

Marco Legal

III. MARCO LEGAL

En esta sección del protocolo se hará énfasis en algunos artículos y normas que servirán para la concepción del proyecto a realizar, se incluyen la “Constitución Política de la República de Guatemala”, la “Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente”, “Ley del fomento turístico”, “Ley orgánica del INGUAT”, y la “Ley Forestal”.

1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.¹⁷

Capítulo II Sección segunda Cultura

Artículo 59.- Protección e investigación de la cultura. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

Artículo 60.- Patrimonio cultural. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado. Se prohíbe su enajenación, exportación o alteración salvo los casos que determine la ley.

Artículo 62.- Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales. La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad. El Estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales para la libre comercialización de la obra de los artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada a tecnificación.

Artículo 64.- Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la

Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

Artículo 65.- Preservación y promoción de la cultura. La actividad del Estado en cuanto a la reservación y promoción de la cultura y sus manifestaciones, está a cargo de un órgano específico con presupuesto propio.

Artículo 66.- Protección a grupos étnicos. Guatemala está formada por diversos grupos étnicos entre los que figuran los grupos indígenas de ascendencia maya. El Estado reconoce, respeta y promueve sus formas de vida, costumbres, tradiciones, formas de organización social, el uso del traje indígena en hombres y mujeres, idiomas y dialectos.

Capítulo II Sección séptima Salud, seguridad y asistencia social

Artículo 97.- Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

17. Constitución Política de la República de Guatemala (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993) Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf

Capítulo II¹⁷

Sección decima

Régimen económico y social

Artículo 119.- Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado:

Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza;

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país;

Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;

I. Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales;

Artículo 125.- Explotación de recursos naturales no renovables. Se declara de utilidad y necesidad públicas, la explotación técnica y racional de hidrocarburos, minerales y demás recursos naturales no renovables.

El Estado establecerá y propiciará las condiciones propias para su exploración, explotación y comercialización.

Artículo 126.- Reforestación. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la reforestación del país y la conservación de los bosques. La ley determinará la forma y requisitos para la explotación racional de los recursos forestales y su renovación, incluyendo las resinas, gomas, productos vegetales silvestres no cultivados y demás productos similares, y fomen-

tará su industrialización. La explotación de todos estos recursos, corresponderá exclusivamente a personas guatemaltecos, individuales o jurídicas.

2. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE.¹⁸

Artículo 3.- El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento de la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

Artículo 9.- La Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente está facultada para requerir de las personas individuales o jurídicas, toda información que conduzca a la verificación del cumplimiento de las normas prescritas por esta ley y sus reglamentos.

Artículo 13.- Para los efectos de la presente ley, el medio ambiente comprende: los sistemas atmosféricos (aire); hídrico (agua); lítico (roca y minerales); edáfico (suelos); biótico (animales y plantas); elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales.

Artículo 18.- El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y de los recursos naturales, provoquen ruptura del paisaje y ~ factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.

3. LEY DE FOMENTO TURISTICO.¹⁹

Artículo 1.- EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, queda facultado para proceder a la ordenación turística del territorio nacional, por medio de planeamiento y desarrollo de Zonas y Centros de Interés Turístico Nacional, en áreas de dominio público o privado.

17. Constitución Política de la República de Guatemala (Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993). Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf

18. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente. (Decreto no. 68—86) Disponible en: http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/guatemala/guatemala_1986.pdf

19. Ley de fomento turístico nacional. Decreto no. 25 –74. Disponible en: <http://visitguatemala.com/asesoriaturistica/regulaciones/ley-de-fomento.pdf>

Las construcciones, instalaciones y demás actividades que se realicen en el país por personas individuales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con la finalidad de promover, desarrollar e incrementar el turismo, deberán enmarcarse dentro de la ordenación general prevista por dicha entidad, la que debe aprobar los planes respectivos para su creación y funcionamiento.¹⁹

Artículo 3.- Los Centros de Interés Turístico Nacional serán declarados como tales por el INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, tomando en consideración las áreas determinadas del territorio que presentan condiciones especiales de atractivos turísticos, así como que reúnan los requisitos mínimos de capacidad de alojamiento, extensión superficial y servicios adecuados, que para cada caso exija el Instituto. Estos Centros podrán estar situados dentro o fuera de las Zonas de Interés Turístico Nacional, y la declaratoria respectiva será hecha de oficio o a solicitud de parte interesada, mediante el procedimiento previsto en esta Ley. Los acuerdos que se emitan para la declaratoria respectiva se publicarán en el Diario Oficial.¹⁹

Artículo 4.- Para cada Centro de Interés Turístico Nacional el INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, aprobará la ejecución de los planes de promoción turística, haciendo la declaratoria de Interés Turístico Nacional que conlleva el derecho a gozar de los beneficios en el presente Decreto.¹⁹

Artículo 5.- EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO, previos los estudios necesarios, queda facultado para hacer de oficio la declaratoria de Centros Interés Turístico Nacional, fijando en cada caso las condiciones mínimas sobre capacidad de alojamiento, extensión superficial, servicios adecuados y las demás que estime pertinentes a las cuales deben sujetarse obligatoriamente las personas que deseen efectuar inversiones en dichos Centros, con fines turísticos. Los particulares podrán asimismo, solicitar al INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO que determinada área sea declarada como Centro de Interés Turístico Nacional y para tal efecto, a su solicitud deberá adjuntar los planes de pro-

moción turística y ordenación urbana, así como los relativos a las construcciones, edificaciones e instalaciones que pretendan efectuar. Deberán además, informar detalladamente sobre los extremos a que se refiere el párrafo primero de este artículo, en cuanto a las condiciones mínimas requeridas para cada Centro. Hecho los estudios del caso y dentro de un término que no excederá de tres meses a contar de la fecha de presentación de la solicitud, el Instituto procederá en forma que se indica en el Artículo 4o., dando su aprobación a los planes y haciendo la declaratoria que corresponde.¹⁹

4. LEY ORGÁNICA DEL INGUAT²⁰

DECRETO No. 1701 Reformado por los Decretos 22-71 y 23-73
EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Artículo 4º. El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo:

Determinar cuáles son los lugares de atracción turística en el territorio nacional, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos, según su importancia, con apego a las prioridades previamente establecidas;

Cooperar con las instituciones encargadas del mantenimiento, conservación, exhibición, restauración y conocimiento de nuestros tesoros arqueológicos, históricos y artísticos, aportando cuanto sea necesario para que, sin menoscabo de su integridad y pureza, dicha riqueza pueda aprovecharse en los planes de desarrollo turístico;

Elaborar un plan de turismo interno, que permita un mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembro de la comunidad nacional a la vez que les depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes;

19. Ley de fomento turístico nacional. Decreto no. 25 -74. Disponible en: <http://visitguatemala.com/asesoriaturistica/regulaciones/ley-de-fomento.pdf>

20. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Turismo de Guatemala (INGUAT). Decreto no. 1701. Reformado por los Decretos 22-71 y 23-73. Disponible en: <http://visitguatemala.com/asesoriaturistica/regulaciones/ley-organica-inguat-y-sus-reformas.pdf>

Fomentar las industrias y artesanías típicas, colaborando en su desarrollo, promoviendo la apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales, proporcionándoles informaciones que puedan beneficiar el mejoramiento de sus productos y aplicando los medios publicitarios de que disponga, para lograr una mayor demanda de los mismos;

Habilitar playas, jardines, parques, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas, en la dotación de los servicios esenciales y en el embellecimiento y ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia;

Construir hoteles o albergues, responsabilizándose en todo caso de que tales construcciones respondan a las necesidades del turismo nacional, en cuanto a su funcionalidad y belleza, y procurando que la arquitectura de dichas construcciones estén en consonancia con el ambiente, uso y tradiciones de la zona. Dichas edificaciones, cuando sean hechas por cuenta propia, deben ser entregadas para su explotación a personas idóneas, en el sentido que se considere conveniente a los intereses de la nación y especialmente al incremento del turismo;

Divulgar las propiedades terapéuticas de las fuentes de aguas medicinales, despertando el interés de los guatemaltecos y extranjeros por aprovecharlas;

Organizar o colaborar en la celebración de ferias internacionales, nacionales, departamentales y locales; festivales folklóricos y ceremonias tradicionales;

Divulgar los programas religiosos de los más venerados santuarios de la República y las fechas de las solemnidades más importantes;

Disponer la construcción de aeródromos y vías de acceso a los lugares de interés turístico; y gestionar su ejecución ante el Ministerio de

Comunicaciones y Obras Públicas;

q) Proporcionar toda la información que se le solicite, sobre lugares, servicios y cualquier objetivo turístico;

r) Imprimir el mapa vial de Guatemala, buscando su mejor presentación y calidad, y actualizarlo cada año; editar folletos y guías que contengan información sobre todos los asuntos de interés que se mencionan en el inciso anterior;

s) Empezar periódicamente campañas publicitarias dirigidas al turismo interior, a fin de que durante los períodos de vacaciones, los guatemaltecos visiten los centros de recreación del país.²⁰

5. LEY FORESTAL.²¹

ARTICULO 1.- Objeto de la ley. Con la presente ley se declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación y la conservación de los bosques, para lo cual se propiciará el desarrollo forestal y su manejo sostenible, mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos:

Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo, topografía y el clima;

Promover la reforestación de áreas forestales actualmente sin bosque, para proveer al país de los productos forestales que requiera;

20. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Turismo de Guatemala (INGUAT). Decreto no. 1701. Reformado por los Decretos 22-71 y 23-73. Disponible en: <http://visitguatemala.com/asesoriaturistica/regulaciones/ley-organica-inguat-y-sus-reformas.pdf>

21. Ley forestal de Guatemala. Decreto no. 101– 96. Disponible en: http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/GTM/Forestal_s.pdf

Incrementar la productividad de los bosques existentes, sometiéndolos a manejo racional y sostenido de acuerdo a su potencial biológico y económico, fomentando el uso de sistemas y equipos industriales que logren el mayor valor agregado a los productos forestales;

Apoyar, promover e incentivar la inversión pública y privada en actividades forestales para que se incremente la producción, comercialización, diversificación, industrialización y conservación de los recursos forestales;

Conservar los ecosistemas forestales del país, a través del desarrollo de programas y estrategias que promuevan el cumplimiento de la legislación respectiva; y

Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimentos.²¹



20. Ley Orgánica del Instituto Nacional de Turismo de Guatemala (INGUAT). Decreto no. 1701. Reformado por los Decretos 22-71 y 23-73. Disponible en: <http://visitguatemala.com/asesoriaturistica/regulaciones/ley-organica-inguat-y-sus-reformas.pdf>

21. Ley forestal de Guatemala. Decreto no. 101– 96. Disponible en: http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/GTM/Forestal_s.pdf



CAPÍTULO IV

Marco Referencial

IV. MARCO REFERENCIAL

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.²²

Río Bravo, municipio del departamento de Suchitepéquez, está localizado en la región VI del sur occidente de Guatemala, entre las cuencas de los Ríos Madre Vieja – Nahualate, Latitud Norte 14°23'54" y Longitud Oeste 91°19'10", elevación 151 msnm, entre los kilómetros 121 – 137 de la carretera internacional CA – 2 y la RD – 27 hacia Tiquisate, Escuintla. Limita al norte con Chica-cao y Santa Bárbara (Suchitepéquez); al Este con Santa Bárbara y Patulul (Suchitepéquez); al Sur con Tiquisate (Escuintla); y al Oeste con Chicacao, San José el Ídolo y Santo Domingo, Suchitepéquez.

La cabecera municipal de Río Bravo está a dos kilómetros de la carretera internacional CA-2, dista 30 kilómetros de la cabecera departamental de Mazatenango y a 130 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

2. DEMOGRAFÍA.²²

La población total de Río Bravo en el 2002 fue de 17776 habitantes, la proyección para el 2012 es de 20403 habitantes. La tasa de crecimiento anual es de 2.6%

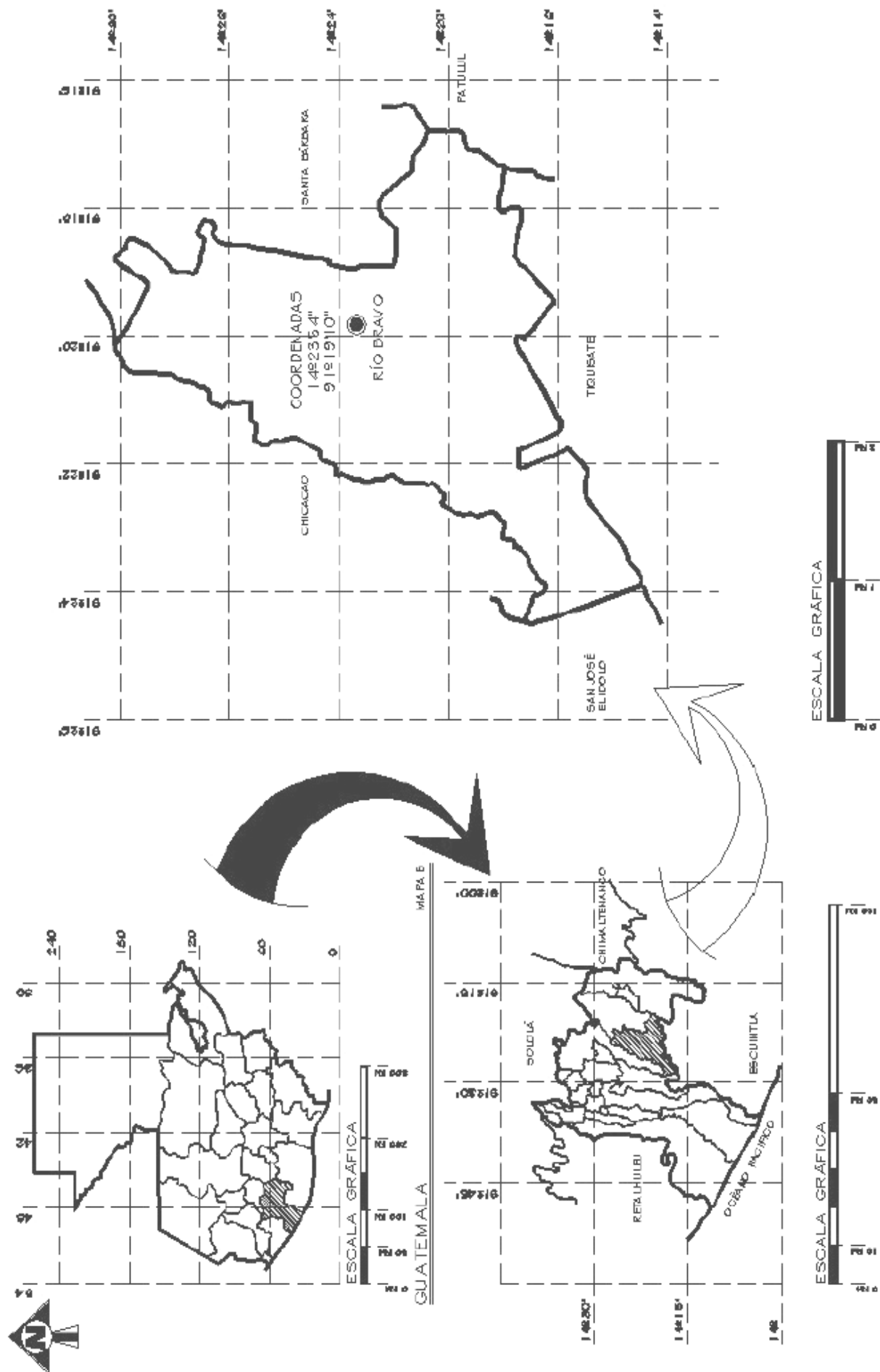
Principales Etnias Censo 2002
Departamento de Suchitepéquez

Maya	189,558
Garífuna	110
Xinka	391
Ladino	209,949

Proyección de Población 2011
Departamento de Suchitepéquez

Total de Población	516,467
Hombres	252,694
Mujeres	263,773
Ext. Territorial	

22. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.



DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ M.A. PA. C

MUNICIPIO DE RÍO BRAVO
UBICACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPIO DE RÍO BRAVO

M.A. PA. 7

FUENTE DE MAPAS B, C, 7: INE
ELABORACIÓN PROPIA PARA TESIS

3. ASPECTOS SOCIALES.²²

las 4:00 horas hasta las 20:00 horas, con horarios de salida cada media hora.

3.1 Demanda social.²²

3.2 Vías de acceso.²²

Las vías de acceso hacia diez centros poblados son de vital importancia para mantener relaciones comerciales y sociales, tanto locales como nacionales e internacionales. Estas han dejado de ser funcionales desde hace algunos años, debido al incremento del parque vehicular.

No existe un área de parqueo adecuado en el sector central, así mismo, el peatón no tiene el espacio necesario para transitar.

En el casco urbano un 60 % se encuentra sin adoquinar en algunos casos por no contar con drenajes, la mayoría de calles y avenidas adoquinadas son las principales.

En el área rural la red vial está bastante deteriorada, pues la mayoría de sus centros poblados son de difícil acceso, porque no se les da el mantenimiento necesario a los caminos de terracería.

El 90 % de los tramos carreteros del área rural se encuentran sin adoquín o asfalto. Las comunidades que cuentan con una parte de sus calles adoquinadas son: aldea La Campesina, aldea Las Flores, San Antonio Las Flores, aldea Santa Elena, aldea Guatalón.

Transporte

La población del Municipio cuenta con diversas líneas de buses de empresas del transporte extraurbano que salen desde el municipio de Tiquisate, departamento de Escuintla. Estas rutas atraviesan el municipio de Río Bravo con rumbo a Mazatenango, Escuintla y a la Ciudad Capital. Estos transportes brindan su servicio a partir de

3.3 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA.²²

La inversión social y productiva comprende los gastos destinados a incrementar o mejorar la existencia de capital físico de dominio público y la prestación de los servicios sociales.

Las necesidades generales que expresó la población incluyen la creación de drenajes, la introducción de agua potable, cementerios, la construcción de escuelas, energía eléctrica, centros de recreación y extracción de basura; todas importantes para el desarrollo económico y social. Uno de los requerimientos generales en salud a nivel municipal es la creación de una estación de bomberos que preste atención a emergencias y traslado de pacientes con cobertura a nivel urbano y rural, ya que el Municipio cuenta únicamente con una ambulancia municipal.

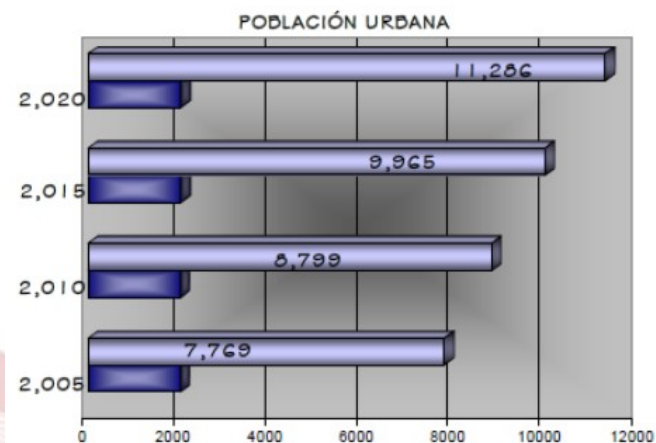
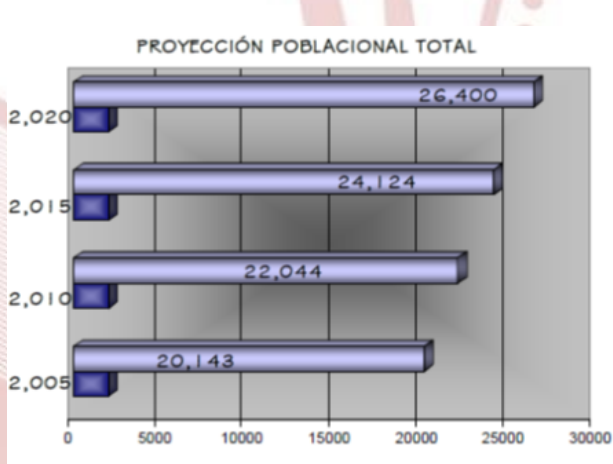
22. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

Municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez
Matriz de identificación de Riesgos
Año: 2010

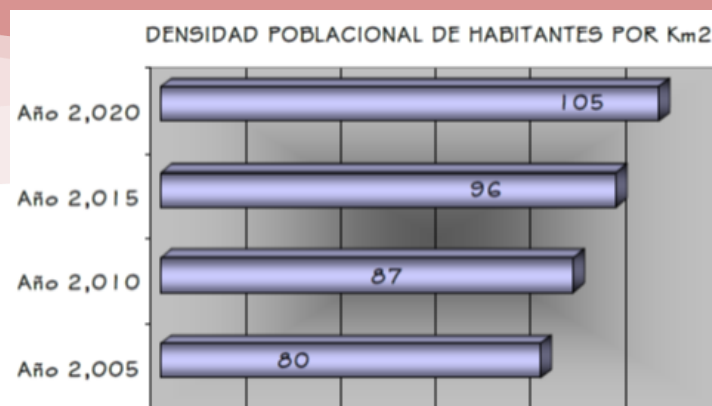
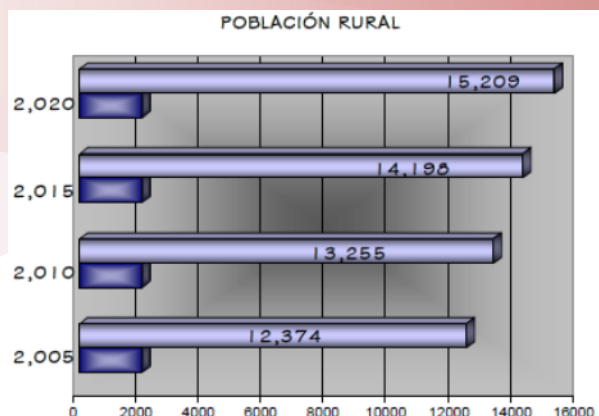
RIESGO	CENTRO POBLADO	CAUSA	EFEECTO
Naturales			
Desbordamientos	San Basilio y La Campesina, Santa Elena, Morazán	Lluvias intensas, erosión acelerada del los suelos	Pérdida de cosechas. Daños en la infraestructura de viviendas
Sequias	Guatalón, El Socorro, La Campesina, San Antonio Las Flores	Falta de lluvias, deforestación (ampliación de la frontera agrícola, crecimiento demográfico y tala de árboles.	Daños en cultivos Daños en la producción pecuaria Agotamiento de cuerpos
Contaminación ambiental	Cabecera municipal, Santa Elena, Santo Tomás I y II, Los Naranjales, San José	Falta de cultura ambiental Basureros clandestinos	Propagación de enfermedades Falta de ornato en el municipio
Contaminación del aire	Área urbana y rural del municipio	Humo generado por la quema de basura Humo generado por la quema del follaje para el cultivo de caña	Propagación de enfermedades respiratorias

30.4 Densidad Poblacional.²²

Según la INE se tiene una proyección para el año 2020 de 26,400 habitantes lo que significa que debe considerarse el número de personas que pueden ser beneficiadas por el nuevo uso de los edificios arquitectónicos y áreas que se proyecten.



22. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Río Bravo, Suchitepéquez (Diciembre 2010)

Uso del suelo

Debido a que la actividad agrícola y ganadera son las principales en el área y gracias a las planicies con que cuenta el área se presenta propicia para realizar dichas actividades.

3.5 Viviendas.²²

Los servicios con que cuentan las viviendas son escasos debido al tipo de área en que se encuentra ubicada, con la falta de servicios como los drenajes principalmente.

3.6 Población económicamente activa – PEA.²²

Se refiere a la cantidad de personas comprendidas en edad de formar parte del mercado laboral.

Incluye personas con empleo o aquellas que lo buscan. El trabajo personal no remunerado no se incluye en la PEA. De acuerdo a proyecciones del -INE-, para el 2010 en el país existirán 4.186,365 de personas que tendrán trabajo o estarán en busca de uno, lo que representa para el Municipio en estudio el 0.1 1 % de la PEA nacional.

4. REFERENTE HISTÓRICO.²²

El municipio es regado por los ríos San Francisco, Río Bravo, Moca, Siguacan y Río Seco. Afluentes menores como Pachul, Trozo, Siguacancito, Zanjón de Arenal, El Juilín, Agua Caliente; todos comprendidos en la cuenca Madre Vieja – Moca. Según OMP, existen nacimientos en finca Parraxé; Cantón

Chiguaxte sector Ixcán que actualmente no se aprovechan.

El mapa siguiente y el cuadro representan los nacimientos de agua y los arreglos de uso de agua (tanque de captación y distribución) dentro del territorio de Río Bravo.

De acuerdo con la clasificación de vida de Holdridge, la zona de vida es bosque muy húmedo sub tropical cálido, cuyo indicador de vegetación son los arboles de corozo, volador y conacaste. La precipitación pluvial oscila en el rango de 2000 a 3000 mm anuales, registrando una temperatura promedio anual de 30°C, definiéndose el clima como templado.

La flora presente en el municipio reporta cultivos extensivos como el hule, café, gramíneas (pastos), caña de azúcar; frutales, limón, rambután. También existe maíz, frijol, yuca, chile, chiltepe, chile jalapeño, mango, aguacate, nance, naranja, bleado, hierba mora, chipilín, ayote, camote, tomate y piña. Existen arboles maderables como conacaste, volador, cedro, palo blanco, melina, caoba.

22. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

El turismo fue identificado como potencialidad económica derivado de los siguientes atractivos: (1) las pozas del río Siguacán ubicadas en el parcelamiento El Socorro, (2) balneario del río Seco en jurisdicción de Lotificación Agua Clara (3) Agua Caliente en Caserío El Recuerdo. Es importante aclarar que ninguno de los sitios está en funcionamiento y carecen de infraestructura. Los balnearios son visitados en semana santa y fin de año. En el municipio también existen potencial para el agroturismo y turismo comunitario.

El municipio tiene desarrollado el corredor turístico partiendo desde la Aldea Morazán, pasando por fincas cañeras y ganaderas con conectividad con la cabecera municipal y el corredor turístico desde la CA – 2 hacia las comunidades San Basilio y La Campesina en la parte norte del territorio.

El Ecoturismo es actualmente una de las principales fuentes de ingresos familiares, este proyecto se desarrolla de una manera cons-

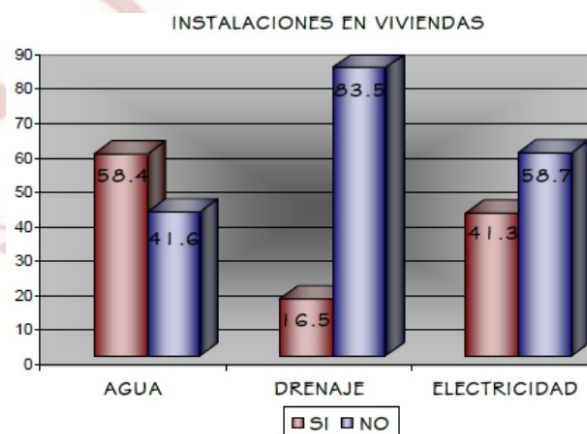
ciente y respetuosa con el medio ambiente ofreciendo a los turistas que gustan de la naturaleza, visitas a plantaciones de hule, caña, ganadería, procesos industriales y comunidades rurales, en las que se puede observar el mercado de producción desde su inicio hasta los productos terminados listos para el mercado en las distintas fincas del municipio. Se ofrece también los servicios de restaurantes y alojamientos, dentro de un ambiente natural, libre de contaminación.

Como puede observarse en esta tabla, no hay ningún plan para promover el turismo en Río Bravo sino que solamente se hace énfasis a la conservación del ecosistema y algunos programas para el mejoramiento de la recarga hídrica, entonces un desarrollo turístico traería beneficio al usos sostenible del ecosistema.

4.1. Servicios Públicos.²²

En la cabecera municipal se cuenta con los siguientes servicios:

Energía eléctrica.
Correos y telégrafos.
Puesto de Salud.
Rastro de ganado mayor.
Agua potable.
Escuelas y academias.
Iglesia Parroquial
Servicio de buses extraurbanos
Estaciones de ferrocarril: El Tránsito, Guayalón, La Blanca y Río Bravo



Fuente: Plan de Desarrollo, Río Bravo, Suchitepéquez (Diciembre 2010)

4.2 Turismo.²²

Los sitios naturales dignos de visitarse en este municipio son: El río Chitá y Cueva Ventana.

Además cuenta con tres sitios arqueológicos que son:

Santo Tomás

San Marcos

Finca Sololá

De los cuales el más reconocido y visitado es

Santo Tomás ubicado a 20 minutos del pueblo de Río Bravo.

22. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.

EJES DE DESARROLLO
RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ
AÑO: 2010

OBJETIVO DE DESARROLLO: implementar proyectos que contribuyan a reducir la vulnerabilidad a desastres, incrementar la recarga hídrica del territorio y fortalecimiento a la infraestructura del sistema de agua y saneamiento ambiental del municipio de Río Bravo.

OBJETIVOS OPERATIVOS	INDICADORES	PROGRAMAS	PROYECTOS	UBICACIÓN
Desarrollar y apoyar acciones que permitan la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas.	Al 2025 las cuencas del sistema hídrico estarán reforestadas y reducido el consumo de leña	Mitigación de desastres y mejoramiento de la recarga hídrica	Construcción de 4000 estufas mejoradas ONIL	Norte, centro y sur del municipio
Garantizar que cada comunidad del municipio cuente con infraestructura apta para el fomento y la práctica deportiva y cultural	Al 2021 el 75% de la juventud y niñez y población en general tienen acceso a recreación, cultura y a la práctica deportiva.	Recreación y fomento de cultura y deportes en el territorio de Río Bravo	Reforestación de cuencas	Río Bravo, San Francisco, Sigucán, Zarco
			Construcción de cancha polideportiva	Colonia Santo Tomás II. Comunidad La Fortuna, Parcelamiento Santa Elena II
			Construcción de parque recreativo e infantil	Parcelamiento El Socorro, Aldea La Campesina, Santo Tomás II
			Recuperación, jardinerización y construcción portal ingreso	Acceso a Cabecera municipal.
			Mejoramiento parque central y salón municipal	Cabecera municipal
Diversificar la actividad agrícola e implementar otras actividades que reduzcan los niveles de dependencia de las familias a una sola actividad	Reducir la proporción de población que se encuentra debajo de la línea de pobreza extrema de 12 en el 2002 al 5 en el 2005	Elevar la competitividad, turismo y competitividad del territorio de Río Bravo	Estudio de factibilidad planta de producción de gas metano, hidroeléctrica.	Norte de la cabecera municipal, Río Bravo y San Francisco
			Proyectos productivos agrícolas, pecuarios y micro finanzas para comercio informal	Aldea La Fortuna, Comunidad San Basilio, Aldea La Campesina, Parcelamiento El Socorro, Cabecera Municipal
			Sistema de riego agrícola	Comunidad San Basilio, La Campesina, del oriente y sur

Fuente: Plan de Desarrollo, Río Bravo, Suchitepéquez (Diciembre 2010)



CAPÍTULO V

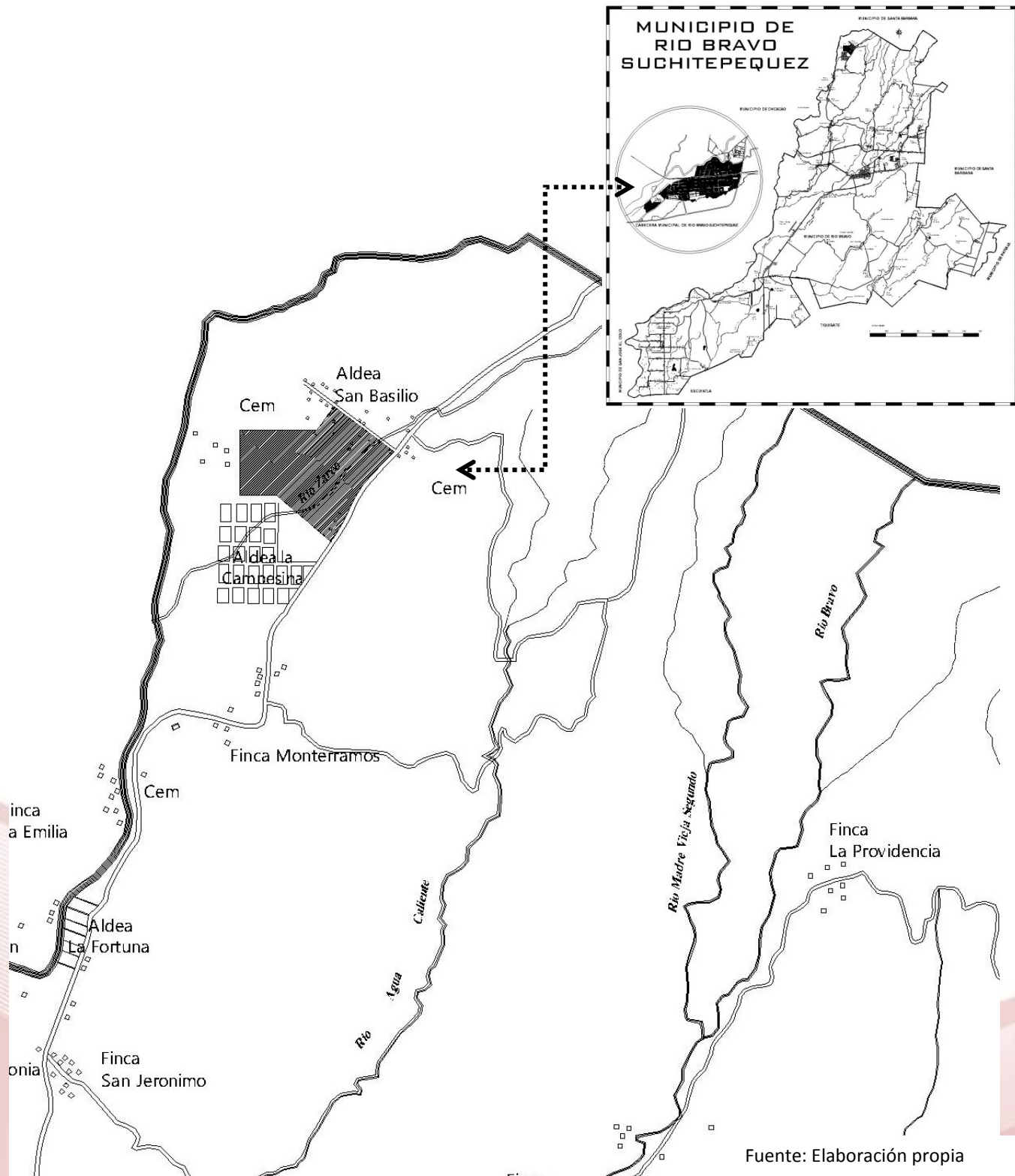
Análisis de Sitio

V. ANÁLISIS DE SITIO

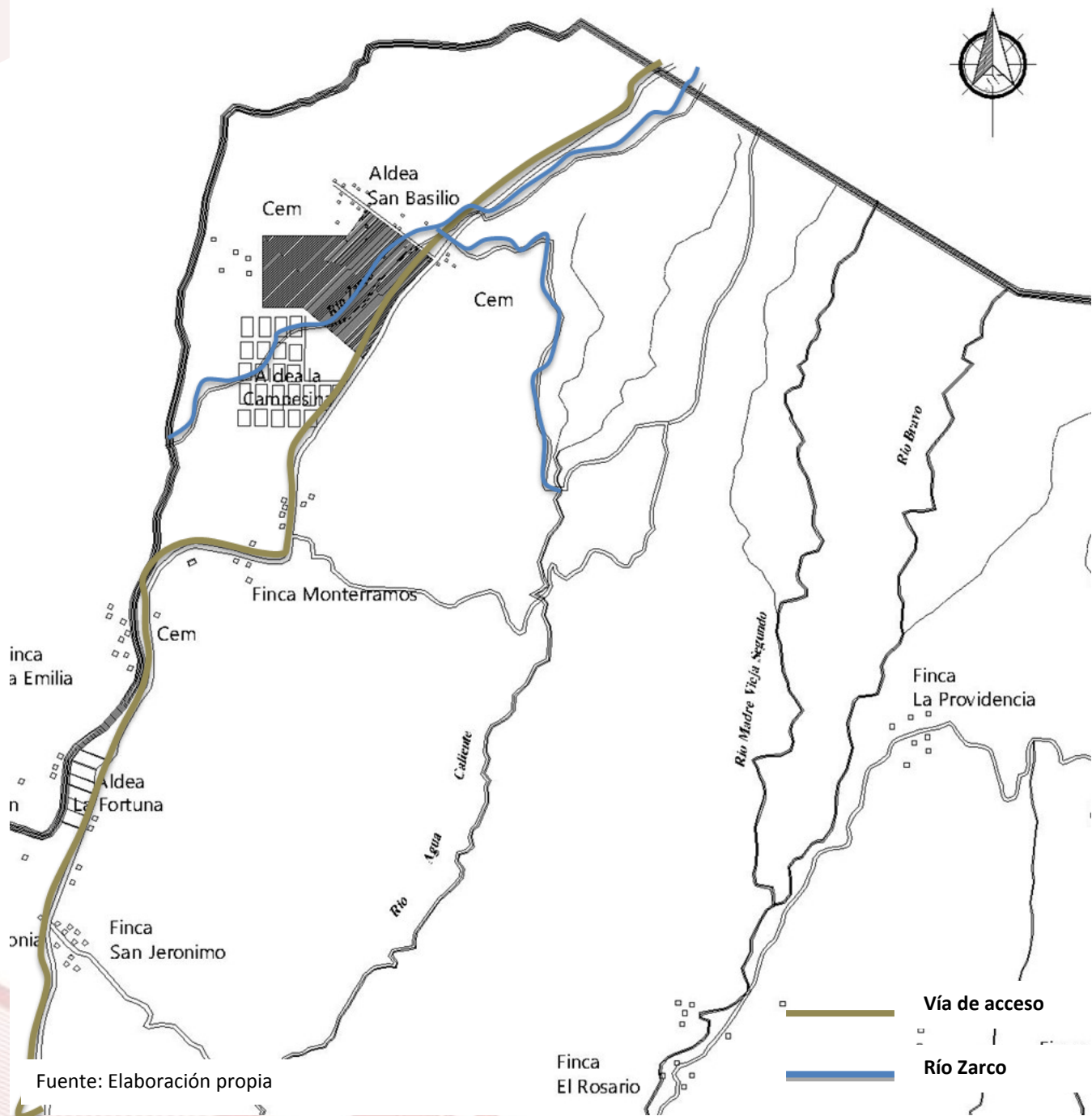
1. Localización del sitio

El sitio en donde se propone el proyecto se localiza en la aldea la campesina del municipio de Río Bravo, departamento de Suchitepéquez.

El terreno actualmente está sin utilizar, abandonado.



2. Análisis de vías de acceso y transporte urbano



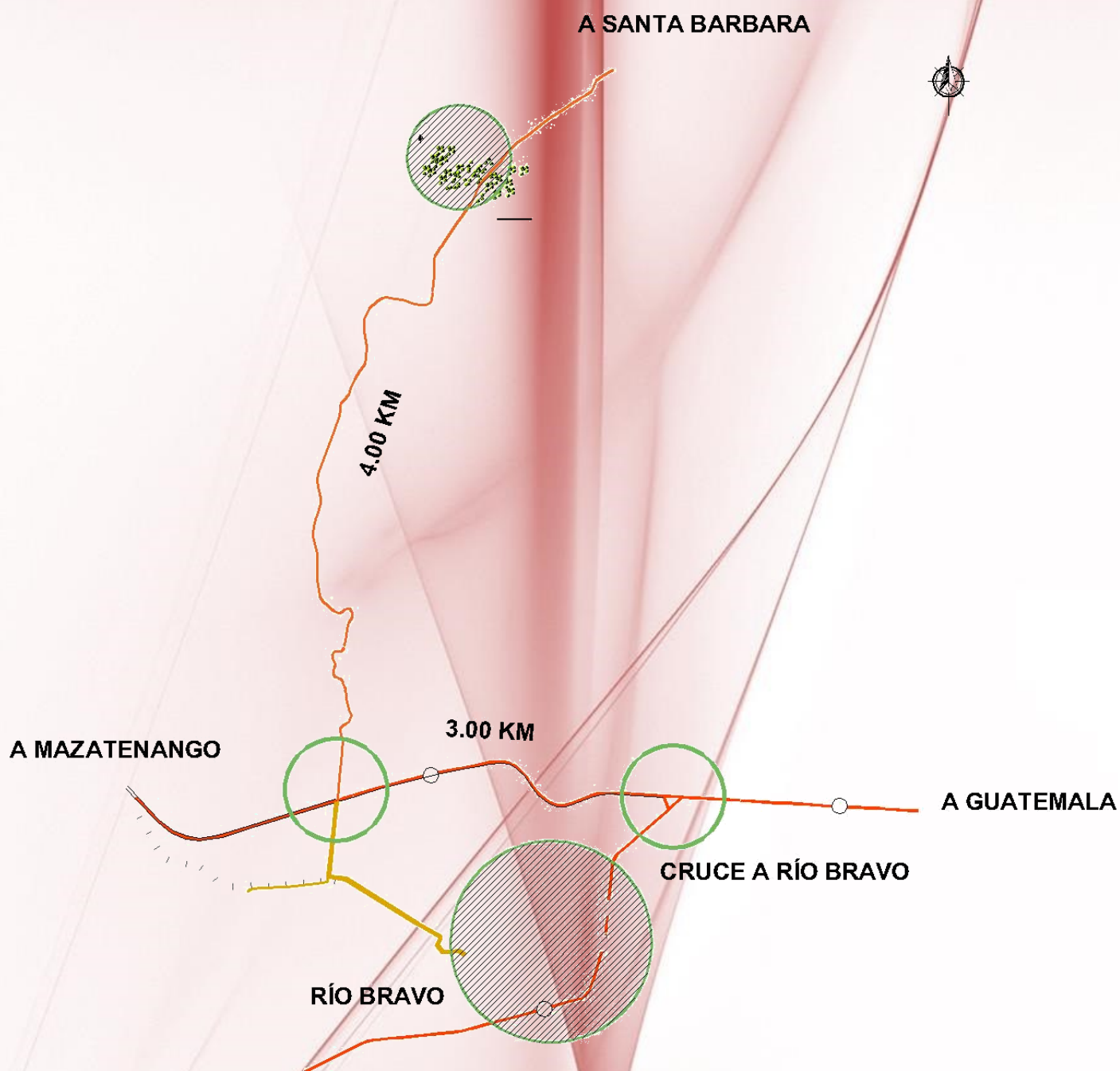
Fuente: Elaboración propia

El ingreso **vehicular y peatonal** se puede realizar por la 0 calle, carretera que es mitad asfaltada y la otra mitad de terracería.

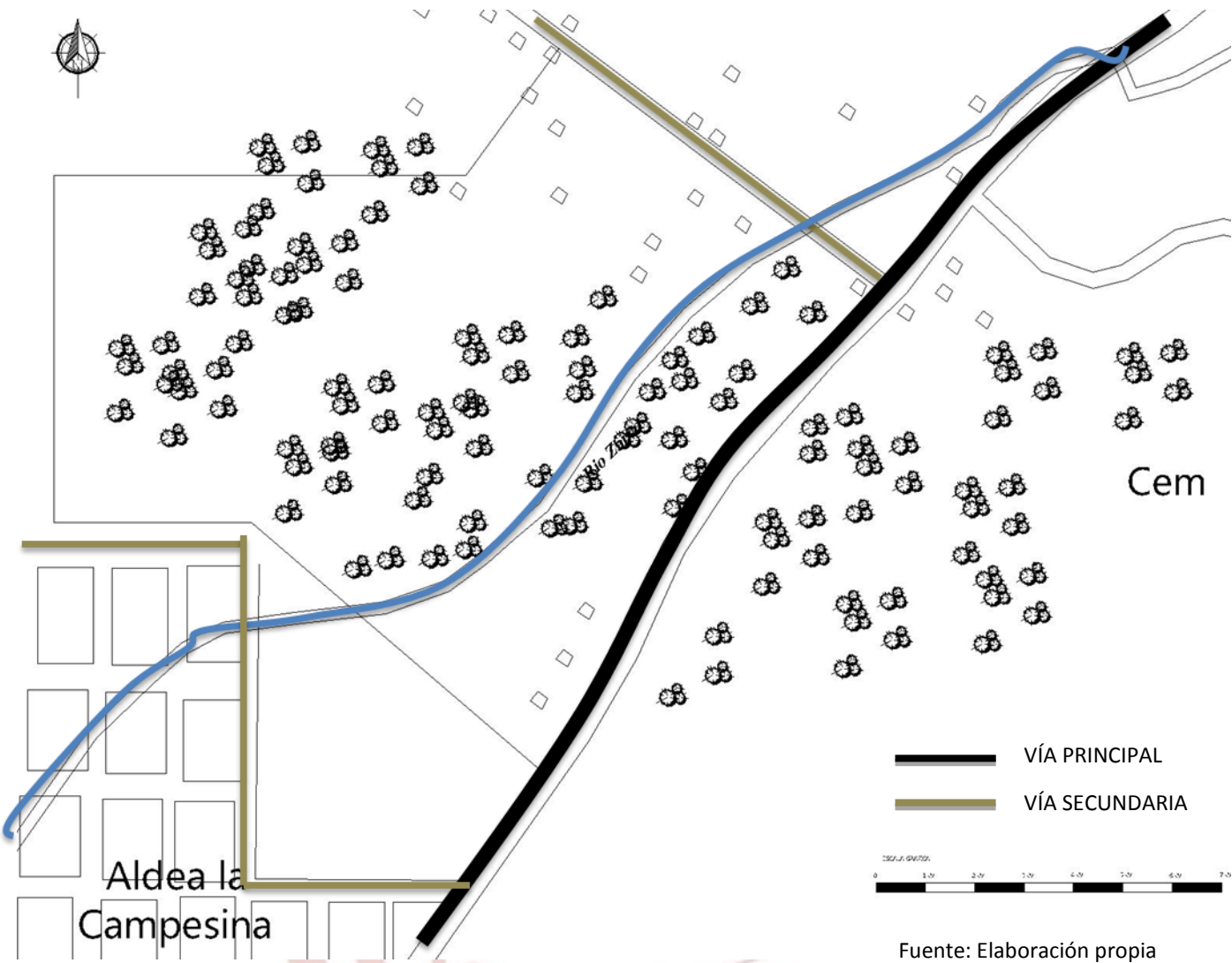
El ingreso secundario el cual es **vehicular y peatonal**, en este caso es de terracería totalmente, es por la calle que comunica a la Aldea San Basilio.

Transito: el sitio es accesible por su ubicación en el sector: además se puede utilizar cualquier bus que pase o vaya para la Aldea la Campesina.

3. CROQUIS UBICACIÓN DEL TERRENO



4. Análisis de contaminación auditiva



ACCESIBILIDAD, VIALIDAD Y CONTAMINACION					
SITUACIÓN DE ACCESO VEHICULAR	CONDICIÓN	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE	CONDICIÓN	CONTAMINACIÓN VISUAL	CONDICIÓN
CAMINO NO PAVIMENTADO PARCIALMENTE	CAMBIO DE TEXTURAS EN EL SUELO, SEPARACIÓN DE PASO DE VEHÍCULOS Y PEATONES	NO SE GENERA NINGUNA YA QUE ES UN ÁREA CON BASTANTE VEGETACIÓN	VEGETACIÓN COMO BARRERA NATURAL	NO EXISTE EN SU MAYORÍA	
SITUACIÓN DE ACCESO PEATONAL	CONDICIÓN	CONTAMINACIÓN AUDITIVA	CONDICIÓN	CONTAMINACIÓN DE AGUA Y SUELO	CONDICIÓN
CONTROLADO	CREACIÓN DE ACERAS, BANQUETAS Y RAMPAS, CLARAMENTE EL PASO DE VEHÍCULOS Y EL DE PEATONES	NO EXISTE EN SU MAYORÍA	VEGETACIÓN COMO BARRERA NATURAL	NO EXISTE	CONSTRUCCIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO

Fuente: Elaboración propia

5. Análisis del entorno inmediato urbano

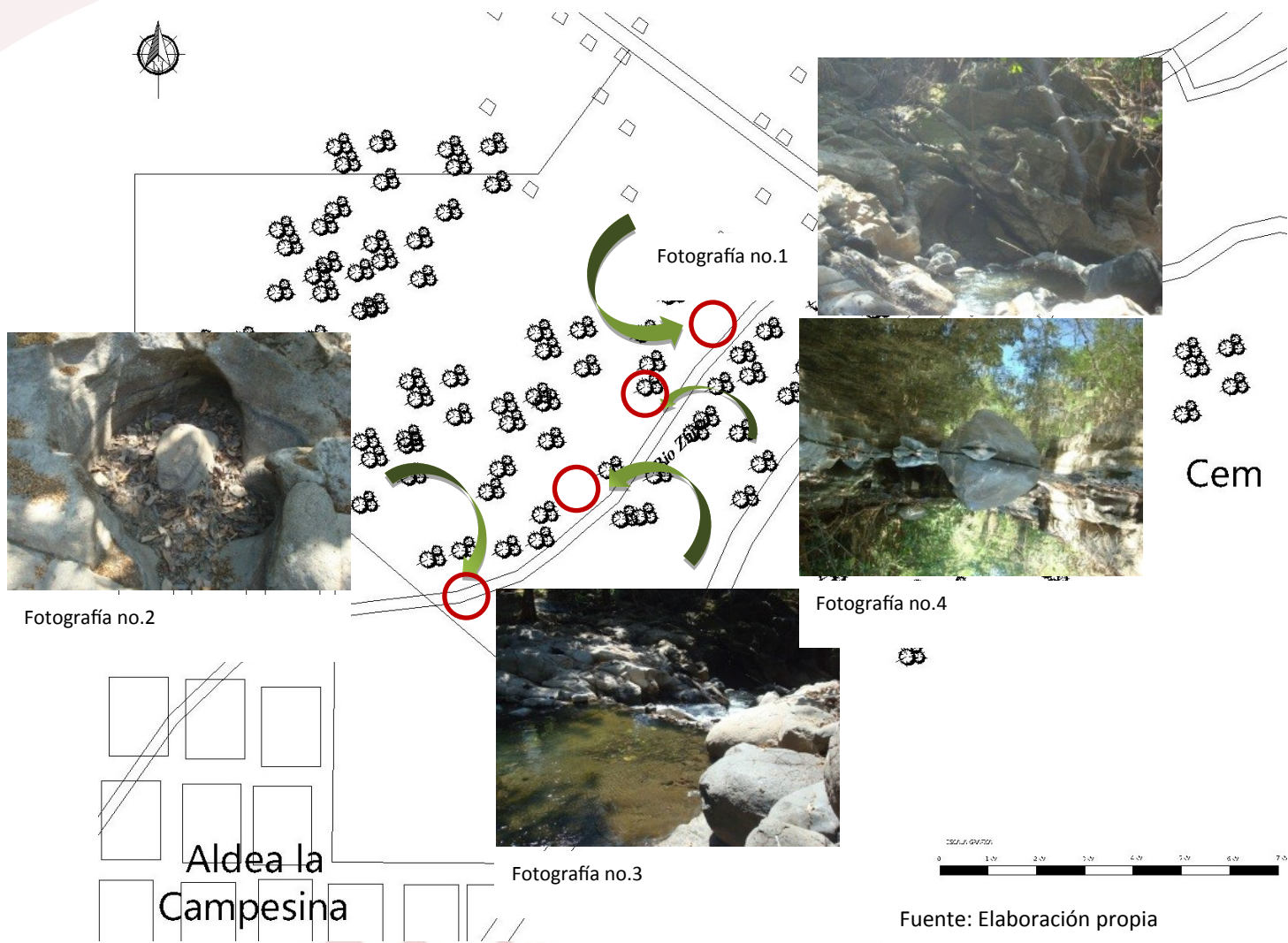


Fuente: Google Earth

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS		
INFRAESTRUCTURA LLEVADA	EXISTENTE	OBSERVACIONES
ENERGÍA ELÉCTRICA DE EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL	SI	
ALUMBRADO PUBLICO DE EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL	NO	
RED DE DRENAJES	NO	
RED DE AGUA POTABLE	NO	
TELÉFONOS DE TELGUA	SI	
ACCESO PEATONAL	SI	INGRESO POR LA CARRETERA NO PAVIMENTADA
TRANSPORTE PUBLICO	SI	
TRANSPORTE PRIVADO	NO	

Fuente: Elaboración propia

6. Análisis de suelo



Fuente: Elaboración propia

SUELO, HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	
SITUACIÓN DEL SUELO	CONDICIÓN
SUELO DE ORIGEN VOLCÁNICO Y SU TEXTURA ES FRANCO ARENOSO Y ARCILLOSO	CIMENTACIÓN PROFUNDA Y UTILIZACIÓN DE VEGETACIÓN DEL LUGAR
SITUACIÓN HIDROGRÁFICA	CONDICIÓN
PENDIENTE DE 7% A 15%	POZOS DE VISITA DE EVACUACIÓN

Fuente: Elaboración propia

7. Equipamiento urbano



USO DE SUELO Y EQUIPAMIENTO		
COMPATIBLE	INTEGRABLE	INCOMPATIBLE
ESCUELAS	HOSPITALES	ÁREA INDUSTRIAL
VIVIENDAS	PUESTOS DE SALUD	MERCADOS
RECREACIÓN Y DEPORTES	IGLESIAS	TERMINAL DE BUSES
BOSQUES	SALONES COMUNALES	CEMENTERIOS
ADMINISTRATIVO	ÁREA COMERCIAL	RASTROS
		ZONAS DE INUNDACIONES Y DERRUMBES

ARQUITECTURA DEL ENTORNO URBANO	
CARACTERÍSTICAS	CONDICIONANTES
ESPECIFICACIONES DEL ÁREA	UTILIZAR MATERIALES Y PROTECCIÓN ADECUADA CONTRA LA LLUVIA
MUROS DE BLOCK Y ADOBE CUBIERTAS DE DOS Y CUATRO AGUAS DE TEJA O LAMINA DE ZINC Y ARTESON DE MADERA, LOSAS DE CONCRETO	CUBIERTAS PLANAS Y PROTECCIÓN ADECUADA CONTRA LA LLUVIA PAÑUELOS CON PENDIENTE ALREDEDOR DEL 1.5%
	MUROS CON POCA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO TÉRMICO
	UTILIZAR LA VEGETACIÓN COMO REGULADOR E INTEGRADOR DEL PAISAJE

8. Análisis del entorno inmediato



Fuente: Elaboración propia

CLIMA Y VEGETACIÓN

SITUACIÓN Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL	CONDICIÓN	SITUACIÓN VIENTOS	CONDICIÓN
MEDIA ANUAL: 28.8° MÁXIMA: 35.5° MÍNIMA: 21.6° SITUACIÓN HUMEDAD RELATIVA	CUBIERTAS PLANAS, EVACUACIÓN ADECUADA Y PROTECCIÓN	VELOCIDAD MÁXIMA 1.20 KM/H VELOCIDAD MÍNIMA 1.00 KM/H	VENTILACIÓN CRUZADA, VENTANAS DE GRAN TAMAÑO
MEDIA ANUAL 74% SITUACIÓN SOLEAMIENTO	CONDICIÓN VENTILACIÓN CRUZADA, ADECUADA EVACUACIÓN DE HUMEDAD	VIENTOS PREDOMINANTES: NOROESTE - SUROESTE VIENTOS SECUNDARIOS: SUROESTE - NOROESTE	CONDICIÓN
FRÍO EN DICIEMBRE Y ENERO, BUENA EVAPORACIÓN Y POCa NUBOSIDAD SITUACIÓN TEMPERATURA	EVITAR VENTANAS AL PONIENTE, VEGETACIÓN Y PARTELUCES COMO PROTECCIÓN CONDICIÓN	VEGETACIÓN DEL ENTORNO BOSQUE MUY HÚMEDO MONTAÑO, BAJO SUB TROPICAL, BOSQUE DE CONÍFERAS, PINO, ALISO, ENCINO VEGETACIÓN DEL SITIO	USO DE ESPECIES PROPIAS DE LA REGIÓN COMO EL CIPRÉS CONDICIÓN
MÍNIMA ABSOLUTA: 17.0° MÁXIMA ABSOLUTA: 38.5°	VENTILACIÓN CRUZADA Y VENTANAS DE GRAN TAMAÑO	ARBUSTOS, GRAMA Y ARBOLES GRANDES	UTILIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN COMO REGULADOR CLIMÁTICO



CAPÍTULO VI

Análisis de Casos Análogos

VI. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

1. CASO NO.1

- PARQUE ECOLÓGICO UK `UXK`ACHELAJ “CORAZÓN DEL BOSQUE” EI NOVILLERO, SANTA LUCIA UTATLÁN, SOLOLÁ, GUATEMALA –

El proyecto de turismo comunitario Corazón del Bosque, Uk´ ux K´achelaj, inauguró sus instalaciones en Noviembre del 2002:

Corazón del Bosque nace con diversos objetivos y esperanzas:

Ofrecer una nueva alternativa de sana diversión al turista nacional e internacional, enmarcado en el turismo ecológico, comunitario y sostenible.

Propiciar cultura de protección y conservación del medio ambiente.

Promover el manejo forestal sostenible y proteger la flora y fauna únicas en la región (ubicada en la parte alta del área protegida de usos múltiples Lago Atitlán) como alternativa a la deforestación que sufre actualmente el medio ambiente de Guatemala.

Mantener un proyecto que beneficie a nuestra comunidad, promoviendo la igualdad participativa, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, junto a la valorización y rescate de la cultura maya K'iché.



2. Servicios y actividades

Restaurante y bar ecológico



Cabañas



Temascales



Escuela de español y K'iché



Observación de aves



Vivero forestal



Santuario



Tikalito



Hospedaje



3. Análisis

Aspectos Positivos:

1. Como se puede apreciar en las fotografías en toda la infraestructura predomina la utilización de los materiales vernáculos tanto en su interior como en el exterior además que se puede apreciar la creatividad en su diseño por la utilización los materiales como lo son: ángulos, texturas, espacios abierto, cerrados y la combinación entre ellos etc.
2. Este lugar cuenta con un gran escenario natural lo que ha sido aprovechado para poder atraer y concientizar a los turistas de la importancia del cuidado de la naturaleza.
3. El Alojamiento es una de las partes más importantes, cuenta con vistas panorámicas hacia el Cerro SAMPUAL que guarda grandes mitos entre las comunidades de Santa Lucía y Nahualá. Cabañas equipadas y confortables. Muy cercanas a las mismas, se cuentan con área de oxigenación y de lectura internada dentro de la densidad del bosque llegando a través de los senderos suavizados.
4. Son baños “TUI” o lo que se conoce como Temascales Mayas, que pueden ser normales o específicos medicinal, relajante muscular, antioxidante o fisioterapéutico.

5. El sitio ofrece acompañamiento por guía local capacitado.

6. El proyecto ecológico genera las semillas para la reforestación de la zona, la venta de árboles, flores y plantas, además de ser un lugar idóneo para aproximarse a la educación ambiental.

7. Cuenta con áreas interesantes para el visitante como lo son: El santuario, es utilizado para retiros espirituales y está dedicado a la Virgen de Guadalupe. También se cuenta Tikalito como homenaje al histórico Tikal, en el norte de Guatemala. El cerro posee 190 escalinatas y desde la parte alta se observa una vista panorámica de las comunidades aledañas al proyecto.

8. El área recreativa está destinada los adultos y cuenta con espacios para juego de Fútbol entre otros los que guardan armonía con el ambiente, ya que su estructura está elaborada con subproductos de la madera.

Aspectos Negativos:

1. En algunas áreas de recreación exteriores no existe un diseño muy creativo lo que lo convierte en una infraestructura muy tradicional.



CAPÍTULO VII

Premisas

VII. PREMISAS

• Contractibilidad

1. CONDICIONANTES DE DISEÑO

La obtención de condicionantes de diseño como base es importante para lograr una habitabilidad adecuada.

Al referirse al diseño y sus condicionantes, se consideran las actividades de diseño arquitectónico, estructural, aspectos económicos y tecnológicos que condicionan la concepción del edificio y su equipamiento específicamente rural; entre ellas:

• Adecuado espacio funcional

El funcionamiento y morfología de las áreas, espacio para visitantes y empleados; y del programa de necesidades que es el resultado final del estudio.

• Relación espacial

Organización y distribución de los espacios habitables y complementarios, según sus relaciones funcionales establecidas.

• Comunicación

Se refiere al grado de relación entre cada uno de los edificios y el medio ambiente en que se encuentran localizados, esto comprende el medio social, la naturaleza, el paisaje y comunidades.

• Privacidad

Se pretende lograr una estrecha relación con la naturaleza, dándole un carácter de total libertad visual, pero siempre guardando ciertas características de privacidad, como en los servicios sanitarios y de descanso.

• Escala humana

Se refiere a la necesidad de identificar psíquica y físicamente al hombre, con la calidad sensorial del ámbito tanto arquitectónico como del entorno.

• Seguridad

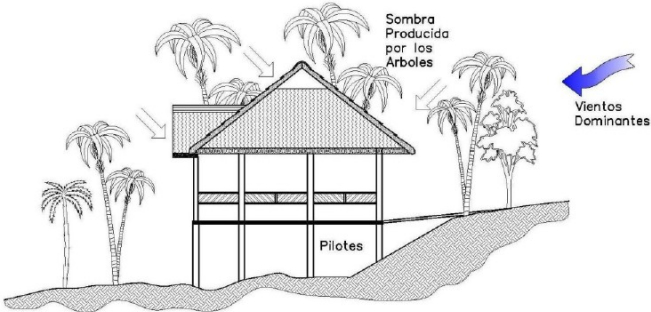
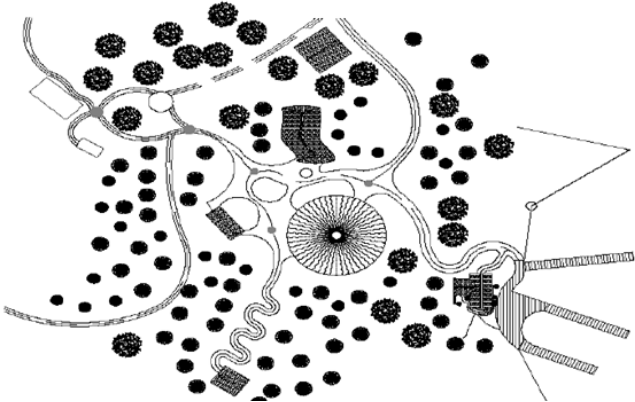
Debe satisfacer una necesidad psicológica, el usuario deberá ver y sentir las medidas de seguridad adoptadas en su beneficio.

• Habitabilidad

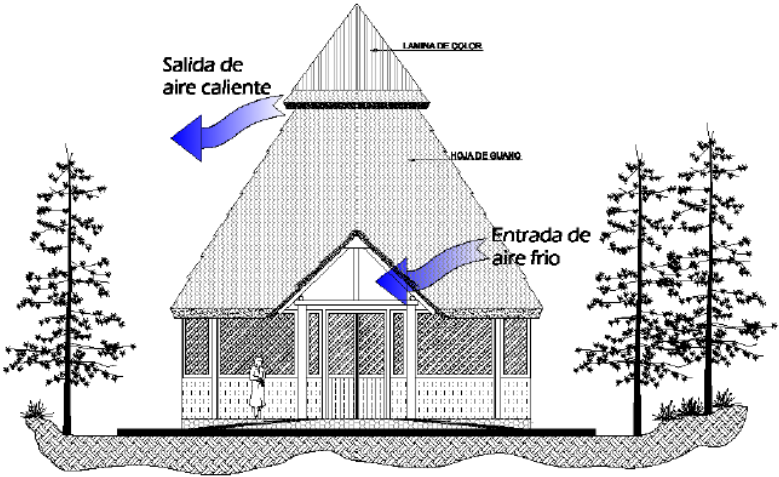
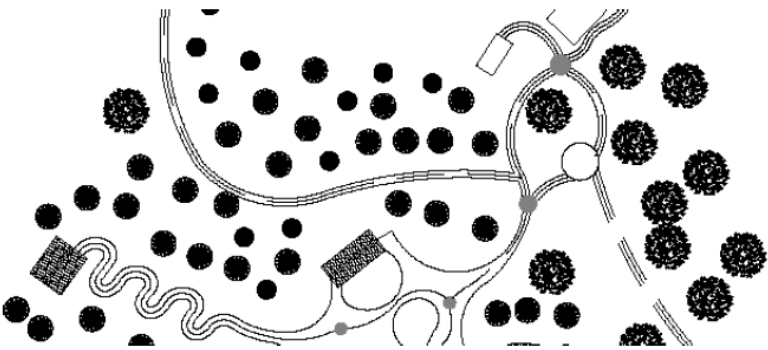
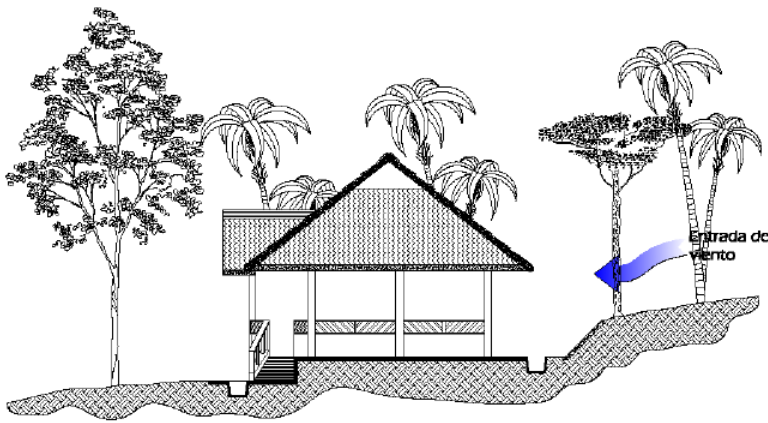
Independientemente de su costo y tamaño, las edificaciones deberán tener integrados todos los espacios y equipamiento básico para satisfacer el programa de necesidades de los usuarios.

El diseño de las diferentes edificaciones que conformarán el conjunto deben reunir las características y cualidades de la tipología arquitectónica vernácula local, las cuales tiene como característica su simplicidad de ejecución y la utilización racional de los materiales abundantes en el lugar. Estos materiales deben prestar un buen servicio de seguridad y confort, en el caso que no se pueda lograr esto se recurrirá a la utilización de elementos prefabricados livianos, de bajo costo y poco impacto visual.

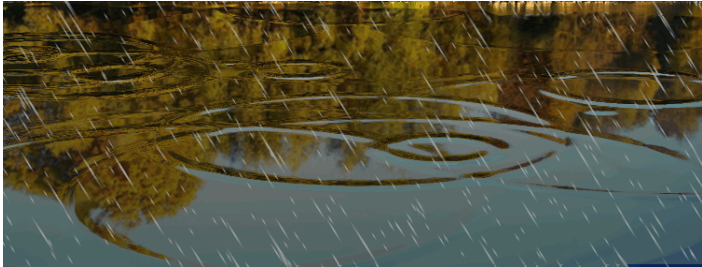
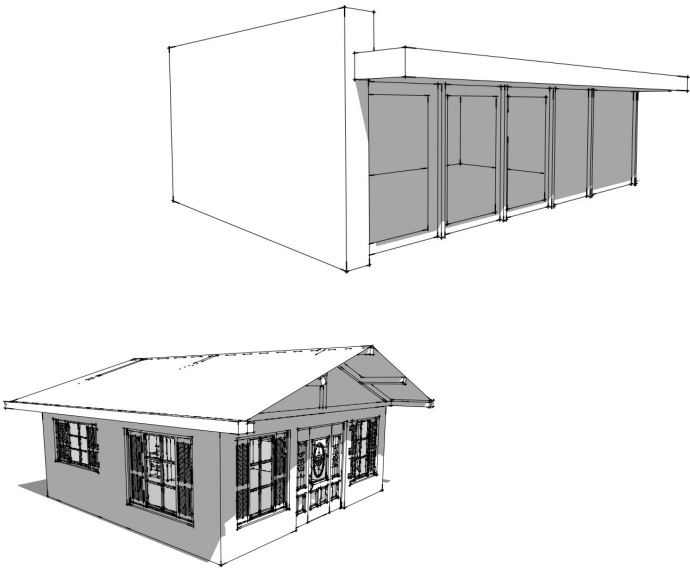
2. REQUERIMIENTOS PARTICULARES DE DISEÑO

TITULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
UBICA- CIÓN	Las edificaciones se ubicará donde no se intervenga con la visual del lugar. La edificación debe de integrarse al entorno ecológico, por su forma, color, textura, además no debe de causar un impacto negativo con el medio ambiente.	 Este diagrama ilustra un edificio de dos niveles sostenido por pilotes. Se muestran palmeras y otros árboles alrededor del edificio. Una etiqueta indica 'Sombra Producida por los Árboles' con flechas que señalan las áreas sombreadas. Otra etiqueta indica 'Vientos Dominantes' con una flecha azul que apunta hacia el edificio.
	Los edificios se colocaran en lugares donde no se tenga que deforestar de manera abrupta para la colocación del mismo. De acuerdo con la adaptación climática deseada, se pueden reducir, canalizar o dirigir los vientos y brisas, así como lograr sombra durante el verano y dejar pasar el soleamiento durante el invierno	 Este diagrama muestra un edificio con un techo inclinado integrado en un paisaje con varios árboles y palmeras. El edificio parece estar diseñado para aprovechar el entorno natural.
	Para la ubicación de los edificios se agruparán en conjunto para no contaminar ni deforestar masivamente	 Este diagrama es un plan de sitio que muestra la ubicación de varios edificios agrupados en un área. Se ven caminos, áreas verdes y una zona que parece ser un cuerpo de agua o un área de recreo.

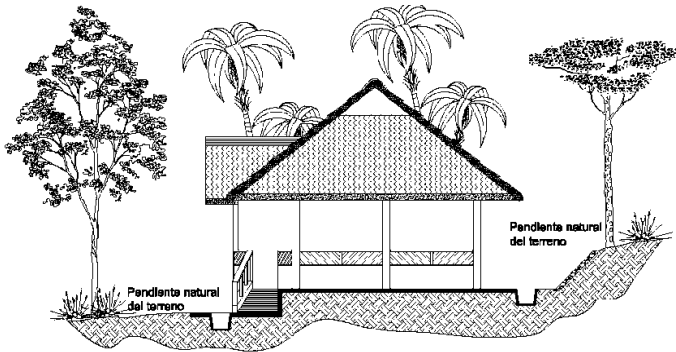
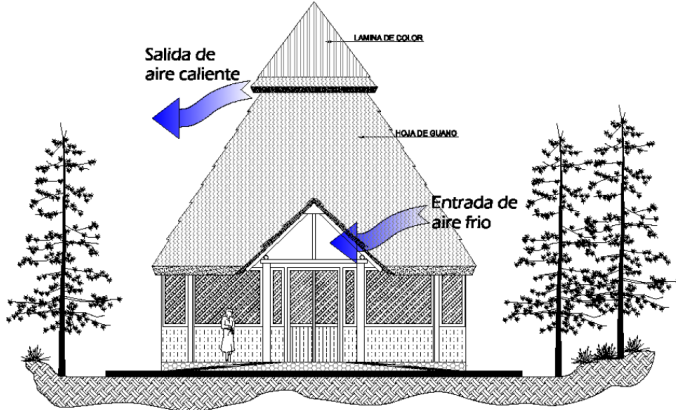
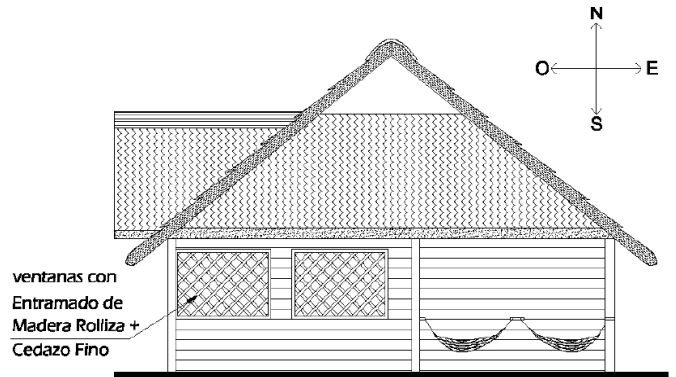
3. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES DE DISEÑO

TITULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Control climático	Se utilizarán barreras vegetales para generar sombra y reducir la intensidad del calor, siempre y cuando no se altere el aspecto natural del lugar. La mayoría de edificaciones serán abiertas y altas, para evitar el aumento de la temperatura y aprovechar la circulación de aire.	
	En la brecha que se utilizará como sendero se colocará vegetación del lugar para atraer a la fauna del sector.	
	La utilización de árboles de follaje extendido y denso del lugar para bloquear los rayos solares, pero recortados en la parte baja para permitir la circulación del viento.	

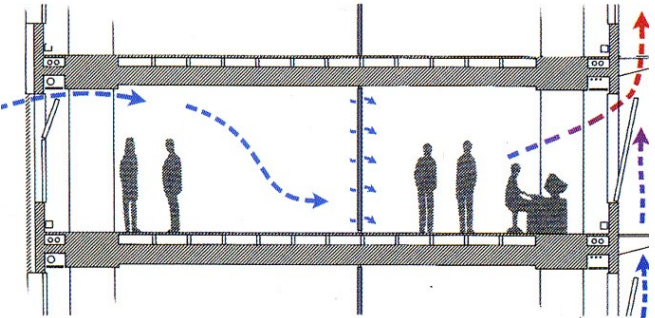
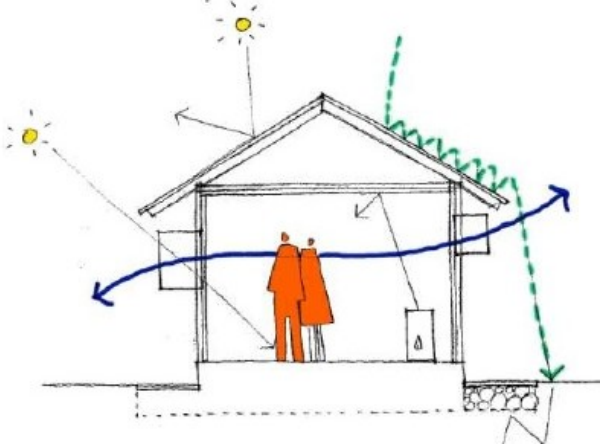
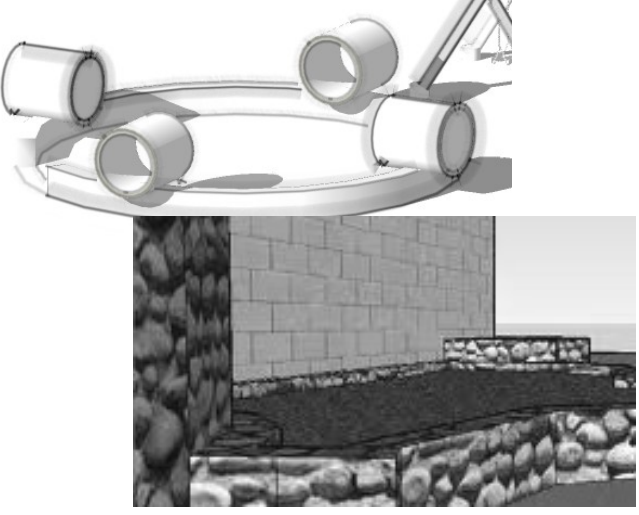
4. REQUERIMIENTOS MORFOLÓGICOS DE DISEÑO

TITULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Morfología	La edificación debe corresponder a la arquitectura vernácula de la región, y al uso de materiales del lugar para lograr una adaptación a la naturaleza y las construcciones del entorno presentando así una arquitectura compatible y de integración.	
	Emplear formas arquitectónicas en armonía con el paisaje natural, puesto que la naturaleza manifiesta sus formas orgánicas flexibles y lo que se busca es una integración no sólo de materiales sino de forma.	
	En los edificios de mayor dimensión se utilizarán cubiertas planas pero con una gran área de ventilación por los costados, ventilación cenital para un mejor manejo de la ventilación dentro de los edificios y de los sectores más pequeños se utilizarán cubiertas a doble pendiente.	

5. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE DISEÑO

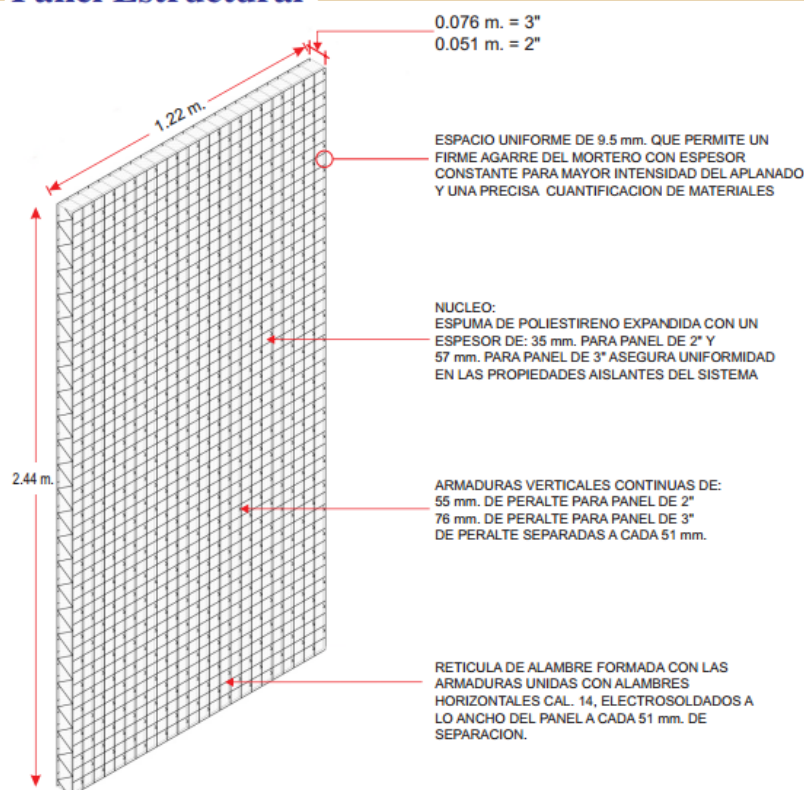
TITULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Entorno natural	Los caminamientos se realizarán de acuerdo con la topografía del terreno para no crear un impacto negativo. Utilizar edificaciones que no compitan o contrasten con el medio natural del área.	
Cubiertas	Deberán ser elevadas y con aberturas en la parte superior o laterales para permitir la evacuación del aire caliente. La madera portante deberá ser protegida con químicos por la humedad y los insectos. Pendientes de 35% - 70%.	
Ventanas	Se recomienda ubicarlas al norte y sur para tener una ventilación cruzada. Aberturas del 40% al 80% del área total del muro. Ventanas con cedazo mosquitero para evitar el ingreso de insectos.	

6. REQUERIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE DISEÑO

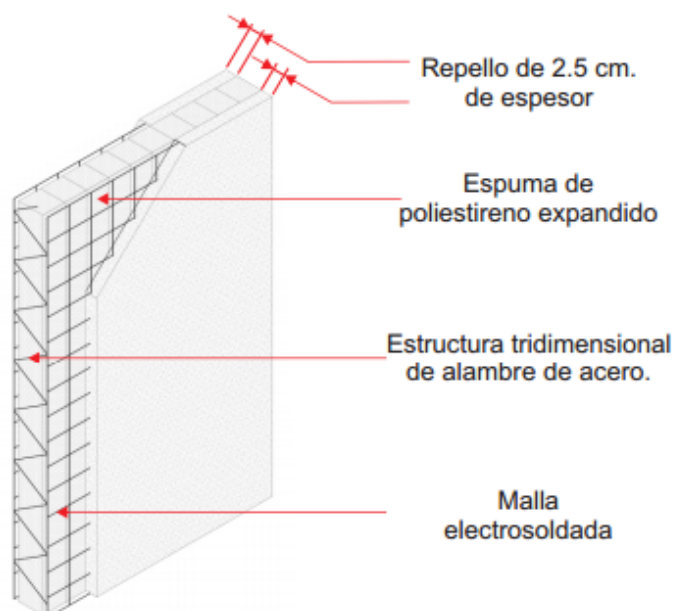
TÍTULO	DESCRIPCIÓN	GRÁFICA
Edificios principales	Para los edificios principales se construirán con muros de mampostería y columnas de concreto, y las losas serán prefabricadas para reducir la carga que reciban las columnas. Se aprovechará la piedra del lugar para construcción de bancas, muros de contención y jardineras dentro del conjunto.	 A technical cross-section diagram of a building. It shows a two-story structure with a flat roof supported by columns. Blue dashed arrows indicate the load path from the roof down to the columns and then to the foundation. Red dashed arrows show vertical movement or settlement at the corners. Human figures are placed on the floor to provide scale.
Edificios secundarios	Para los edificios secundarios se empleará la utilización de bambú para la construcción dada la alta resistencia de este material propio de la región para una adecuación con el entorno, además se utilizarán cubiertas a doble pendiente para el confort climático y para una reinterpretación de la arquitectura vernácula.	 A cross-section diagram of a building with a double-pitched roof. The structure is made of bamboo, indicated by diagonal hatching. A blue arrow shows the load path from the roof down to the walls and foundation. A green dashed arrow points upwards from the ground level, possibly indicating ventilation or a specific material layer. Human figures are shown inside the building.
Plazas, juegos, y bases de piedra.	Utilización de piedras del sector para reducir costos en el presupuesto final y también se utilizaran en jardineras, fuentes, muros de contención, bancas y las bases para las construcciones de bambú y juegos infantiles hechos de piedra.	 A 3D architectural rendering showing stone construction. The top part shows a curved stone bench or low wall. The bottom part shows a stone retaining wall and a stone base for a structure. The stones are irregular and natural in appearance.

7. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA (COVINTEC)²³

Panel Estructural



Muro de Panel Covintec



TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA (COVINTEC) ²³

DESCRIPCIÓN

VERSATILIDAD

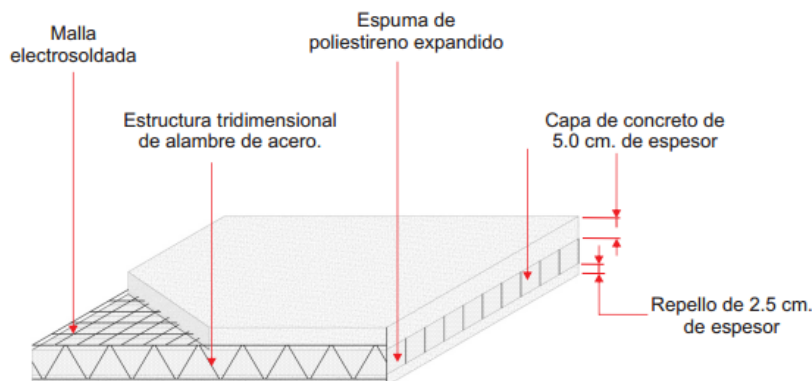
El PANEL COVINTEC es fácil de recortar y doblar en cualquier dirección y dar forma a arcos, ventanas, puertas, faldones, fachada, etc. Su gran resistencia y rigidez en las uniones, permite la aplicación a todo tipo de construcción. En cuanto a su apariencia final, una vez recubierto de mortero, se le puede dar el acabado final que se desee (fino, rústico, pintura, tirol, tapiz, madera, mosaico, etc.).

DURABILIDAD

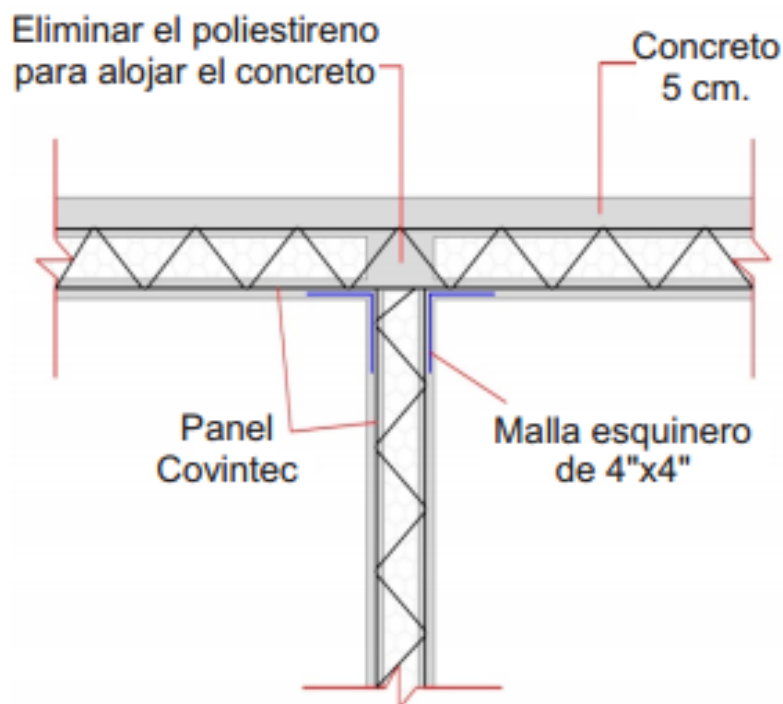
Por sus componentes con materiales no perecederos y su recubrimiento de mortero, aún sometidos a condiciones exageradamente agresivas. El PANEL COVINTEC resiste pruebas de durabilidad por intemperismo, deterioro u oxidación. AISLANTE TÉRMICO Y ACÚSTICO, la dureza del concreto sobre el corazón de poliestireno del PANEL COVINTEC le imparte propiedades acústicas excepcionales y lo convierte en una efectiva barrera contra el calor.

GRÁFICA

Losa de Panel Covintec



Unión entre muro y losa



8. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA (BAMBÚ) ²⁴

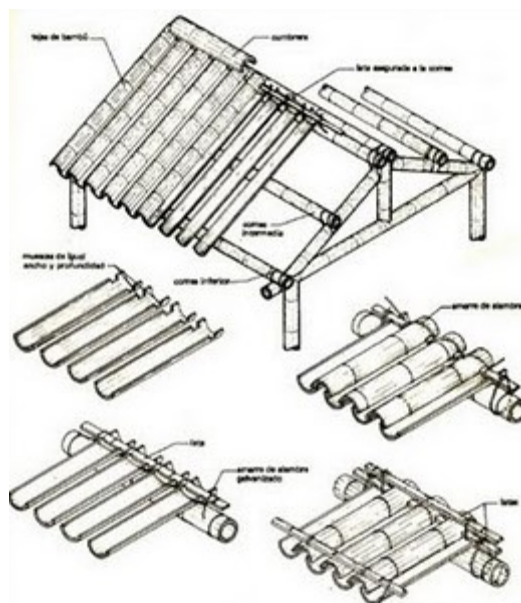
DESCRIPCIÓN

Características.

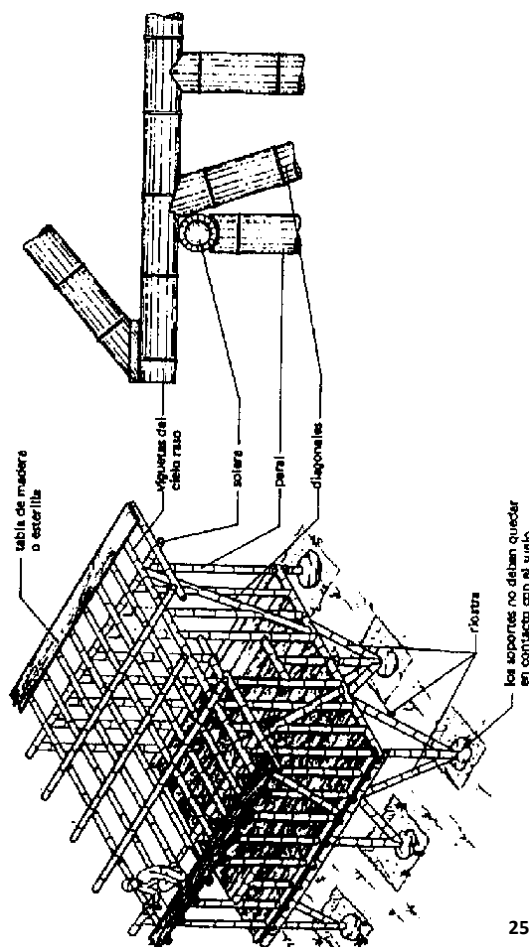
Propiedades especiales: Ligeros, flexibles;
 gran variedad de construcciones
 Aspectos económicos: Bajo costo
 Estabilidad: Baja a mediana
 Capacitación requerida: Mano de obra tradicional para construcciones de bambú
 Equipamiento requerido: Herramientas para cortar y partir bambú
 Resistencia sísmica: Buena
 Resistencia a huracanes: Baja
 Resistencia a la lluvia: Baja
 Resistencia a los insectos: Baja
 Idoneidad climática: Climas cálidos y húmedos
 Grado de experiencia: Tradicional

Las cañas tienen una estructura física característica que les proporciona alta resistencia con relación a su peso. Son redondas o casi redondas en su sección transversal, ordinariamente huecas, y con tabiques transversales rígidos, estratégicamente colocados para evitar la ruptura al curvarse. Dentro de las concentrados en la superficie externa. En esta posición pueden actuar mas eficientemente, proporcionándole resistencia mecánica y formando una firme y resistente caparazón. 3. La substancia y la textura de las cañas hace fácil la división a mano en piezas cortas (aserrándolas o cortándolas), o en tiras angostas (hendiéndolas). No se necesitan máquinas costosas, sino sólo herramientas simples. 4. La superficie natural de muchos bambúes es limpia, dura y lisa, con un color atractivo, cuando las cañas han sido convenientemente almacenadas y maduras. 5. Los bambúes tienen poco desperdicio y ninguna corteza que eliminar. ²⁴

GRÁFICA



25



25

24. Méndez Bonilla, Víctor Hugo. (2008). "Propuesta de sistema constructivo costanera—bambú para el diseño y desarrollo de viviendas de bajo costo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2121.pdf

25. Hidalgo López, Oscar. (2010). "Manual de construcción con bambú". Disponible en: <http://www.basta.jabagalea.fr/tutorialbambou/manual-de-construccion-con-bambu-o.h.lopez.pdf>

. TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA (BAMBÚ) ²⁴

DESCRIPCIÓN

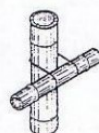
ESPECIFICACIONES. ²⁵

- Utilizar bambúes sazonados o mayores de 3 años, previamente curados, secados al aire y tratados con inmunizantes.
- Utilizar bambúes con cortes y uniones apropiadamente hechos.
- Utilizar bambúes con diámetros y espesor de pared apropiados
- Utilizar amarres de alambre duplicados o triplicados (2 o 3 alambres de igual longitud).
- Cuerdas de nylon o cuerdas vegetales de diámetro apropiado y en buen estado.
- Utilizar bambúes previamente secados al aire
- Utilizar parales o columnas de longitud apropiada con un nudo inferior el cual permite golpearse sin producir astillamiento.

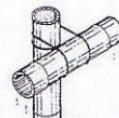
GRÁFICA



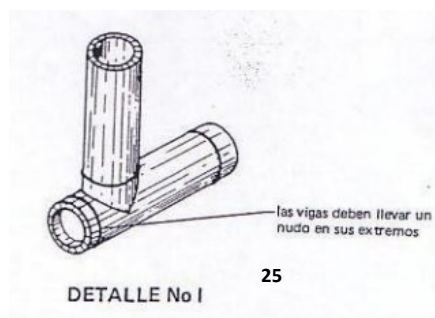
HORIZONTALES



VERTICALES



25

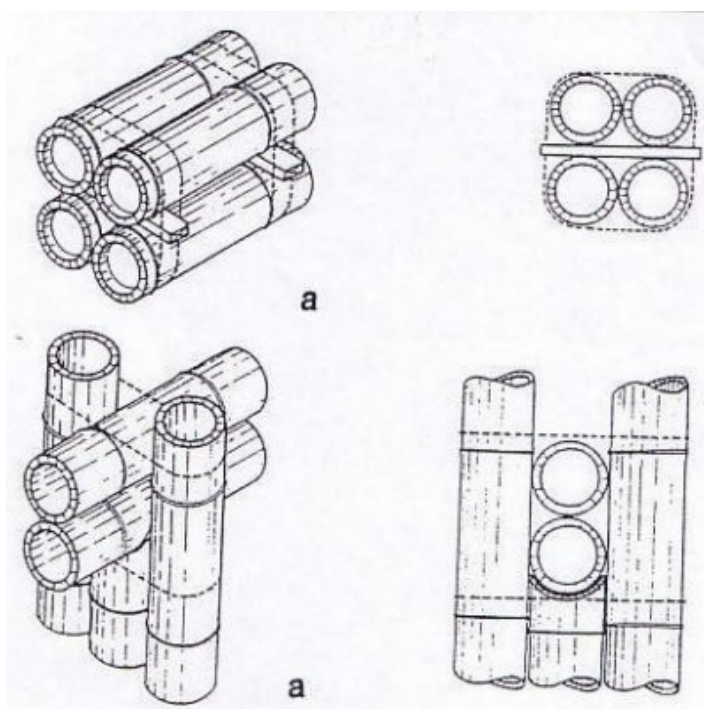


DETALLE No 1

25

SOPORTES DE VIGAS DOBLES Y CUÁDRUPLES. ²⁵

- Vigas formadas por 4 o 6 elementos. La hilera superior se separa de la inferior por medio de latas de bambú o de piezas de madera que se colocan con una separación máxima de un metro, con el fin de que los bambúes superiores no se deslicen sobre los inferiores.



25

24. Méndez Bonilla, Víctor Hugo. (2008). "Propuesta de sistema constructivo costanera—bambú para el diseño y desarrollo de viviendas de bajo costo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Arquitectura. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2121.pdf

25. Hidalgo López, Oscar. (2010). "Manual de construcción con bambú". Disponible en: <http://www.basta.jabagalea.fr/tutorielbambou/manual-de-construccion-con-bambu-o.h.lopez.pdf>



CAPÍTULO VIII

Usuarios

EL ANÁLISIS DE USUARIOS CONSISTE EN DETERMINAR LA CAPACIDAD TOTAL DEL COMPLEJO ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO LAS VARIABLES DE USO POR PARTE DE LOS MISMOS, LAS CANTIDADES EXPRESADAS PUEDEN SER VARIABLES.

LA CANTIDAD APROXIMADA DE USUARIOS SE DETERMINAN POR MEDIO DE LA CARGA FÍSICA, EFECTIVA Y REAL DEL PROYECTO EN BASE A OPERACIONES MATEMÁTICAS PARA DETERMINAR EL MÁXIMO DE VISITANTES.

1. USUARIOS

1.1 Capacidad de Carga Física (CCF)

Se define como el límite máximo de visitas que puede hacerse a una Reserva con espacio definido, en un tiempo determinado.

☐ Capacidad de Carga Real (CCR)

Es el límite máximo de visitas que puede haber en la Reserva, determinado a partir de la carga física, pero sometida a una serie de factores de corrección de tipo ambiental, social y de satisfacción por parte de los visitantes. La fórmula general es:

$$CCT = CCF \times FCI \times FCn$$

En donde:

CCR= Capacidad de carga real.

CCF= Capacidad de Carga física

FCI= Factor de corrección expresado en porcentaje.

1.2 Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (CCE)

Es el límite máximo de visitantes que se pueden permitir considerando la capacidad institucional para ordenarles y manejarlas. La fórmula general es:

$$CCE = CCR \times CM$$

En donde:

CM = Es el porcentaje mínimo de la capacidad de manejo.

La CM se define como la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. En la medición de la CM intervienen variables como: Respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades turísticas, algunas no son medibles.

En términos más claros podría decirse que entre menos personas visiten el área, es más probable que los usuarios tengan experiencias más satisfactorias durante su visita.

Criterios Básicos:

- ☐ Espacio necesario para movilizarse 1 Mt2 por persona.
- ☐ En áreas abiertas el movimiento es libre
- ☐ La condición del terreno determina la superficie disponible.
- ☐ El horario de atención a turistas en el Centro Ecoturístico será de 8:00 am a 5:00 pm. Con una cobertura de 9 horas diarias.

2. CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA – (CCF) Para el área de Sendero.

2.1 Criterios básicos

- ☐ Tiempo de servicio 9 horas al día
- ☐ Espacio necesario para movilizarse 1 mt2 por persona
- ☐ Distancia mínima entre grupos es de 100ml.
- ☐ Grupos de recorrido de 10 personas.
- ☐ Longitud del sendero 400 ml / 800m2.

Según la relación $800\text{ml} - 45\text{min}$
 $500 - X$

$X = 30$ minutos

9 horas/servicio X 60 min. = **540 minutos de servicio**

540 minutos/día

----- = **18 recorridos/día**

30 minutos

Grupos de 10 personas = 10ml + 100 ml = 110 ml
500 ml

----- = **5 grupos al mismo tiempo**

110 ml/grupo

5 grupos X 18 recorridos/día = 90 grupos/día

Entonces: 90 grupos/día x 10 personas /grupo = **900 turistas/día (límite máximo).**

3. CAPACIDAD DE CARGA REAL (CCR)

3.1 Criterios básicos:

Tiempo de servicio 9 horas

☐ Tiempo de recorrido 30 minutos

☐ Capacidad psicológica para que un

Individuo se sienta en libertad 100m² mínimo, 200m² máximo.

$$CCR = CCF \times FC1 \times FC2 \times FC3$$

En donde:

CCR= capacidad de carga real

CCF= capacidad de carga física

FC1 = factores de corrección.

$$CCR = 900 \text{ turistas} \times 0.40 \times 0.55 \times 0.80 = \mathbf{158 \text{ turistas}}$$

4. CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA (CCE)

En donde:

CCE = capacidad de carga efectiva o permisible

CCR = capacidad de carga real.

CM = porcentaje mínimo de la capacidad de manejo.

$$CCE = CCR \times CM$$

$$CCE = 158 \text{ turistas} \times 0.90 = \mathbf{142 \text{ turistas por día}}$$

5. CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA

Para Miradores y área de contemplación

Criterios básicos:

☐ Actividad a realizar en área abierta

☐ Circulación en doble sentido

☐ Cada persona ocupa 50 m².

☐ Tiempo de visita y recorrido 2.5 horas

☐ Tiempo de servicio 9 horas

☐ Superficie de uso público 2,400 mts².

$$1 \text{ visita} \times 9 \text{ horas}$$

$$\frac{\quad}{2.5 \text{ horas}} = 3.6 = \mathbf{4 \text{ visitas}}$$

2.5 horas

$$1 \text{ visita}$$

$$\frac{\quad}{\text{Mt}^2} = \mathbf{0.02 \text{ visitas / mt}^2}$$

Mt²

$$CCF = 0.02 \text{ m}^2 \times 2400 \text{ m}^2 \times 4 \text{ visitas / día.}$$

$$CCF = \mathbf{192 \text{ visitantes / día}}$$





CAPÍTULO IX

Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico es la "declaración de los locales y áreas de que se compondrá o se compone una edificación, definiendo la estructura espacial y su organización, así como la manera de agruparse de cada una de las áreas y locales, y la definición de los locales y áreas en sus dimensiones superficiales o análisis de áreas". (Mario Camacho Cardona. Diccionario de Arquitectura y Urbanismo)

El programa arquitectónico presentado a continuación, se obtuvo mediante el análisis de casos análogos, y por medio del metraje cuadrado a base de procesos ordenadores de diseño, nos sirve para tener ordenada la información de los espacios en tablas y en un nombre de ambiente matriz.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO— PLAZAS PRINCIPALES

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
PLAZA PRINCIPAL (4708.90 m2)	• Área de Vegetación • Área de pavimento • Área de espejos de agua • Área de juegos	• 1529.76 m2 • 2296.84 m2 • 537.30 m2 • 345.00 m2
PLAZA SECUNDARIA (426.65 M2)	• Área de Vegetación • Área de pavimento • Área de espejos de agua	• 56.75 m2 • 287.95 m2 • 81.95 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE EDIFICIOS PRINCIPALES

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
ADMINISTRACIÓN (318.30 M2)	• Sala de espera + recepción • Caja • Enfermería • Área de contabilidad • Servicio sanitario • Oficina administrador + ss. • Recursos humanos • Sala de reuniones • Servicios sanitarios H y M	• 50.00 m2 • 7.50 m2 • 26.00 m2 • 33.00 m2 • 2.80 m2 • 42.90 m2 • 21.10 m2 • 36.40 m2 • 36.70 m2
ÁREA DE LOBBY INGRESO (616.67 M2)	• Área de suvenires • Área de exposiciones temporales • Área de exposiciones permanente • Área de información • Servicios Sanitarios • Exposiciones exteriores	• 56.75 m2 • 287.95 m2 • 81.95 m2 • 25.30 m2 • 81.60 m2 • 83.12 m
ÁREA DE EXPOSICIONES PERMANENTES (548.55 M2)	• Área de control • Salón de audiovisuales • Área de suvenires • Área de exposiciones perman.	• 7.50 m2 • 108.80 m2 • 9.77 m2 • 422.50 m2
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (445.51 M2)	• Salones • Área de circulación	• 342.51 m2 • 103 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO— PLAZA ÁREA DE MANTENIMIENTO

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
PLAZA PRINCIPAL	- Área de Vegetación - Área de pavimento - Área de espejos de agua	546.20 m2 314.10 m2 0.00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE MANTENIMIENTO

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
ÁREA DE MANTENIMIENTO (495.05 M2)	- Vestidores + duchas (hombres) - Vestidores + duchas (mujeres) - Servicio sanitario hombres - Servicio sanitario mujeres - Taller de herrería - Taller de carpintería - Bodega de herramientas - Bodega de carpintería - Oficina de mantenimiento - Área de control de ingreso - Área de empleados - Deposito de basura - Cuarto de máquinas - Anden de carga y descarga - Área de registro	20.80 m2 20.80 m2 23.30 m2 23.30 m2 112.00 m2 112.00 m2 30.35 m2 30.35 m2 28.05 m2 28.05 m2 47.50 m2 21.30 m2 21.30 m2 150.75 m2 25.00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO— PLAZAS ÁREA DE RESTAURANTES

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
PLAZA PRINCIPAL	- Área de Vegetación - Área de pavimento - Área de espejos de agua	551.00 m2 1260.00 m2 0.00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE RESTAURANTES

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
ÁREA DE RESTAURANTES (990.10 M2)	- Área de cocción - Área de refrigeración - Área de cocina - Área de despacho - Bodega fría - Despensa - Servicio sanitario - Servicio sanitario H y M - Circulaciones	7.5m2 4.40 m2 18.75 m2 4.65m2 4.62 m2 5.90 m2 2.95 m2 49.01 m2 210.15 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO— PLAZAS ÁREA DE CHURRASQUERAS

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
PLAZA PRINCIPAL (1356.50 M2 TOTAL)	- Área de Vegetación - Área de pavimento	861.50 m2 495.00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE CHURRASQUERAS

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
ÁREA DE CHURRASQUERAS (45.10 M2 C/U Y SON 15 U = 676.50 M2)	- Churrasqueras - Área de juegos 1 - Área de juegos 2	45.10 m2 705.00 m2 431.40 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE BUNGALOWS

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
ÁREA DE RESTAURANTES (172.60 C/U M2 Y SON 11 U = 1898.60 M2)	- Habitación 1 + ss. - Habitación 2 + ss. - Cocina + comedor - Sala de estar - Terraza exterior	23.80m2 23.80 m2 18.90 m2 19.35 m2 62.50 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO— ESTACIONAMIENTO

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
PLAZA PRINCIPAL (6435.70 M2 TOTAL)	- Área de Vegetación - Área de pavimento	4977.53 m2 1458.17 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA GARITA DE CONTROL

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
GARITA DE CONTROL (10.00 M2 C/U Y SON 4 U = 40.00 M2)	Garita de control	10.00 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE REFORESTACIÓN

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
ÁREA DE REFORESTACIÓN	Área de reforestación	89,420.80 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE MIRADORES

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2 (C/U)
ÁREA DE MIRADORES	- Miradores de concreto - Miradores de madera - Área de vegetación - Área de pavimento	29.10 M2 18.00 M 363.32 M2 510.35 M2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO—ÁREA DE EDIFICIOS SECTOR PISCINAS

NOMBRE DE AMBIENTE	SUBDIVISIONES	M2
LOBBY DE INGRESO (295.00 M2)	- Lobby de ingreso - Sala de espera - Área de recepción - Servicio sanitario - Cuarto de maletas - Tópico - Cuarto de maletas - Oficina contador + administrador	62.70 m2 26.50 m2 20.00 m2 6.80 m2 18.50 m2 18.50 m2 18.50 m2 18.50 m2
ÁREA DE MANTENIMIENTO (540.10 M2)	- Sistema hidroneumático - Deposito general - Maquinas - Área de mantenimiento - Control dormitorios - Servicio sanitarios - Vestidores - Cocina, despensa, deposito y oficio - Lavandería - Patio - Estar de personal	22.50 m2 25.60 m2 25.60 m2 25.30 m2 23.20 m2 25.80 m2 47.40 m2 50.60 m2 50.60 m2 23.20 m2 22.50 m2
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (538.70 M2)	- Escenario - S.U.M - Previo - Servicios sanitarios - Cafetería	51.30 m2 155.60 m2 130.80 m2 29.90 m2 29.90 m2
ÁREA DE HABITACIONES (270.70 M2)	6 Habitaciones de 33.10 m2	198.60 m2
ÁREA DE PISCINAS (1073.20 M2)	- Quiosco (5 quioscos de 134.30 m2) - Área de piscina	671.50 m2 401.70 m2



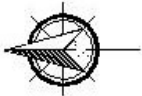
CAPÍTULO X

Diagramación

LA DIAGRAMACIÓN A CONTINUACIÓN MUESTRA EL RESULTADO DE LA DIAGRAMACIÓN EN CONJUNTO, ESTO QUIERE DECIR QUE ES EL RESULTADO DEL CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS, DIAGRAMA DE RELACIONES, DIAGRAMA DE CIRCULACIONES, PARA UN MEJOR ENTENDIMIENTO SE DEJA DIAGRAMA DE BURBUJAS EXPRESADO A CONTINUACIÓN.

EL DIAGRAMA DE BURBUJAS MUESTRA COMO ESTÁ ORDENADO EL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO DENTRO DEL TERRENO, POR MEDIO DE MÓDULOS DE “BURBUJAS” SE MUESTRA EL LUGAR EN DONDE ESTÁ LOCALIZADA CADA ÁREA.

DIAGRAMA DE BURBUJAS





CAPÍTULO XI

APROXIMACIÓN AL DISEÑO

1. APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL, TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA

Para la propuesta estructural y envolvente de los distintos módulos de edificios que conforman el Centro Recreativo Ecoturístico se utilizará la reinterpretación de elementos contemporáneos y vernáculos y se buscará la integración de los mismos.

1.1 Materiales y acabados

1.1.1 Referencia arquitectura vernácula y acabados

La arquitectura vernácula se caracteriza por el empleo de materiales propios de la región, dichos materiales son artesanalmente preparados para la construcción de viviendas donde participa el propietario—autoconstrucción.

1.2 Materiales en piso

Tierra compactada

Baldosa de barro

Concreto alisado

1.3 Materiales en muros

Bajareque

Adobe

Adobe + repello de cal

Bambú

1.4 Materiales en cubierta

1,2,3 o 4 pendientes + palma

1,2,3 o 4 pendientes + teja de barro

2. Referente Arquitectura Funcionalista

Se caracteriza por el empleo de materiales en los cuales los materiales requieren de un proceso industrial, mejorando sus capacidades físicas y mecánicas.

2.1 Materiales en piso

Piso de concreto + granito

Piso de vinilo

2.2 Materiales en muros

Sistemas modulares—prefabricados

Block + concreto + ladrillo

Fachadas de vidrio

2.2 Materiales en cubierta

Losa plana de concreto

3. PROPUESTA DE INTEGRACIÓN

Para la integración vernácula + funcionalista se propone la utilización de los siguientes materiales

3.1 Materiales en piso:

Se propone la piedra artificial, moldeada a mano. Porque incorpora los materiales de la arquitectura funcional con el proceso de fabricación artesanal de la arquitectura vernácula. Su aspecto es como el de una piedra tallada a mano. Además de su económica y fácil fabricación otro aspecto a considerar es la amplia variedad que se puede lograr utilizando mezclas adecuadas.

Para los edificios de mayor dimensión se propone piso cerámico, en áreas como la administración, salón de usos múltiples, sala de exposiciones, área de lobby y área de mantenimiento.

En áreas como churrasqueras, bungalows, miradores, áreas de descanso se utilizará el piso de torta de concreto con un alisado.

Unidad modular: cuadrado 0.50 m X 0.50 m

Material: cemento (blanco o gris) + piedra (distintos tipos de agregado grueso) + arena (blanca, amarilla) + óxidos

Acabados:

Desencofrada la pieza puede darse distintos tipos de acabados según el ambiente

Interiores: pulido

Exteriores techados: natural

Exteriores: martelinado

resistencia flexibilidad.

3.2 Materiales en muros

Como referente de la arquitectura funcionalista para la aplicación de los materiales se retomará el concreto y ladrillo, se incorporará el bambú como elemento constructivo pero en áreas de menor dimensión.

En los edificios de mayor dimensión se utiliza muros de mampostería o de ladrillo, y en los edificios de menor dimensión se utilizará bambú y repello para protección del mismo.

3.3 Materiales en cubierta

La línea horizontal en techos es característica propia de la arquitectura funcionalista, de la arquitectura vernácula se utilizará la línea inclinada en 1,2,3 o 4 pendientes.

En el empleo de los materiales en la arquitectura funcional se utiliza el concreto y en la arquitectura vernácula la teja o palma.

Se propone para la integración el uso de cubiertas planas en los edificios de mayor dimensión y en los edificios de menor dimensión se utilizará la cubierta a 1,2,3 o 4 pendientes de concreto, lámina, teja de barro, según lo requiera el diseño.

4. Sistema constructivo a emplear

4.1 Referente arquitectura vernácula

Para elementos de menor dimensión se utilizará el bahareque. El bahareque (bambú) encementado es un sistema estructural de muros que se basa en la fabricación de paredes construidas con un esqueleto de guadua, o guadua y madera, cubierto con un revoque de mortero de cemento, que puede apoyarse en esterilla de guadua, malla de alambre, o una combinación de ambos materiales.

4.2 Referente arquitectura funcionalista

La forma sigue a la función, como elemento funcionalista tenemos la modulación entre columnas. La resistencia del edificio recae en los marcos estructurales. Utilización de concreto armado para su solidez,

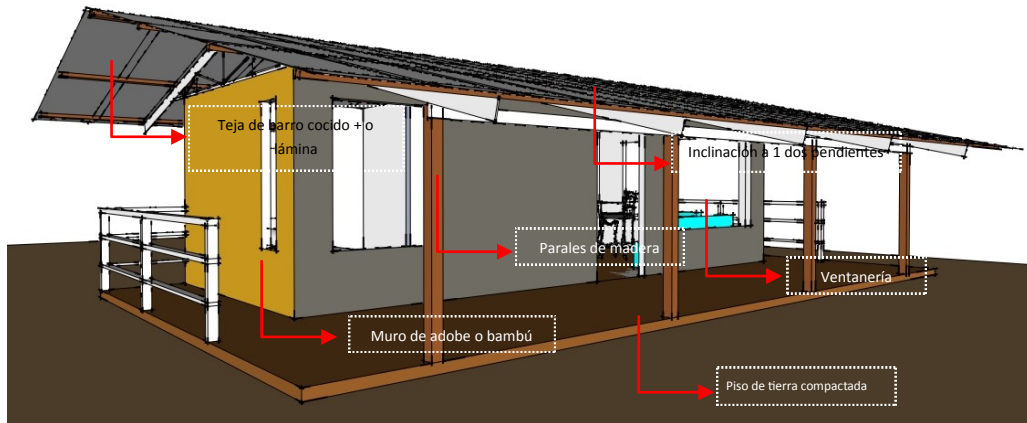
4.3 Propuesta de integración

La arquitectura vernácula y funcionalista utilizan módulos estructurales que se incorporan al diseño del centro recreativo tomando como base un módulo repitiendo su modulación para la obtención de edificios. Además de esto se utilizarán en edificios de menor dimensión el bambú para toda la estructura y para los edificios de mayor dimensión la construcción tradicional con losa prefabricada.

4.4 Reinterpretación Arquitectónica

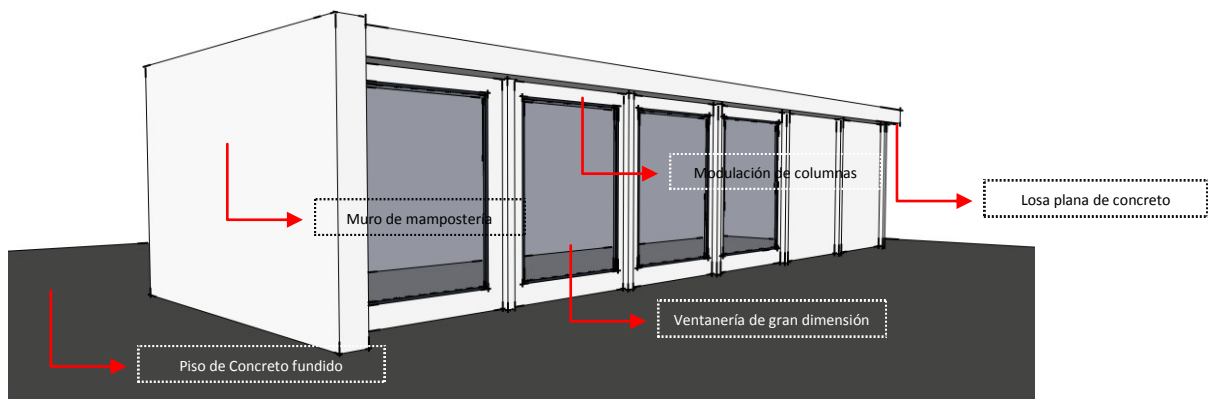
La arquitectura vernácula como la arquitectura funcional poseen elementos arquitectónicos los cuales responden a una necesidad, se retomarán estos elementos y se aplicará la forma—función de la arquitectura.

ARQUITECTURA VERNÁCULA



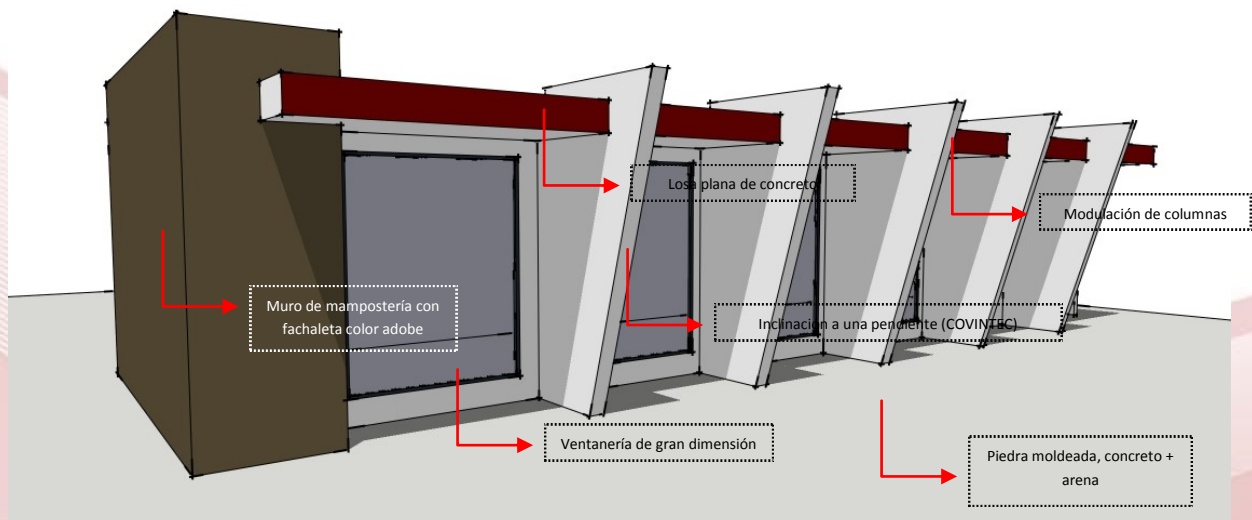
Fuente: Elaboración propia

ARQUITECTURA FUNCIONALISTA



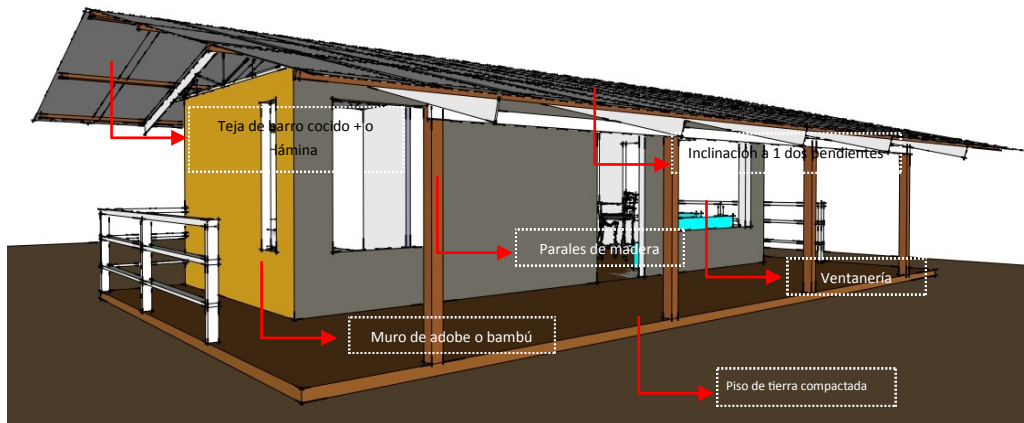
Fuente: Elaboración propia

ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN



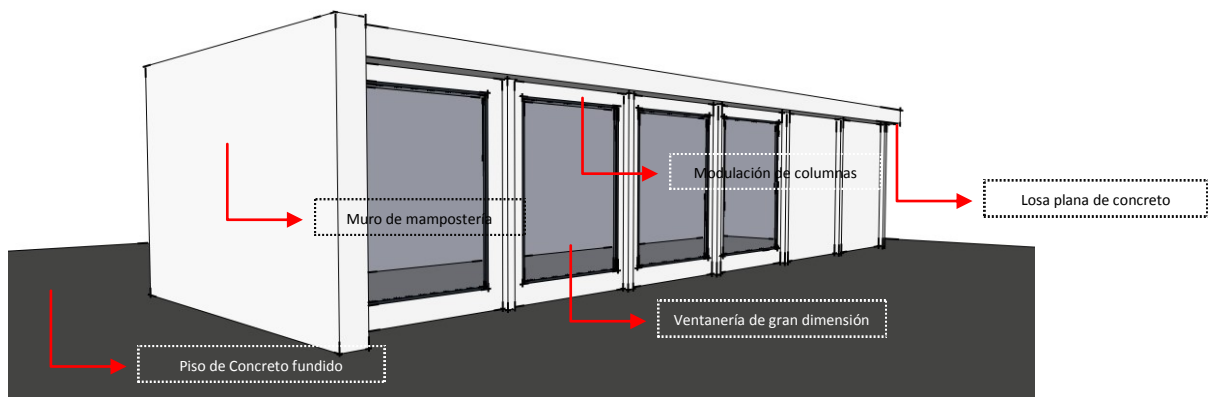
Fuente: Elaboración propia

ARQUITECTURA VERNÁCULA



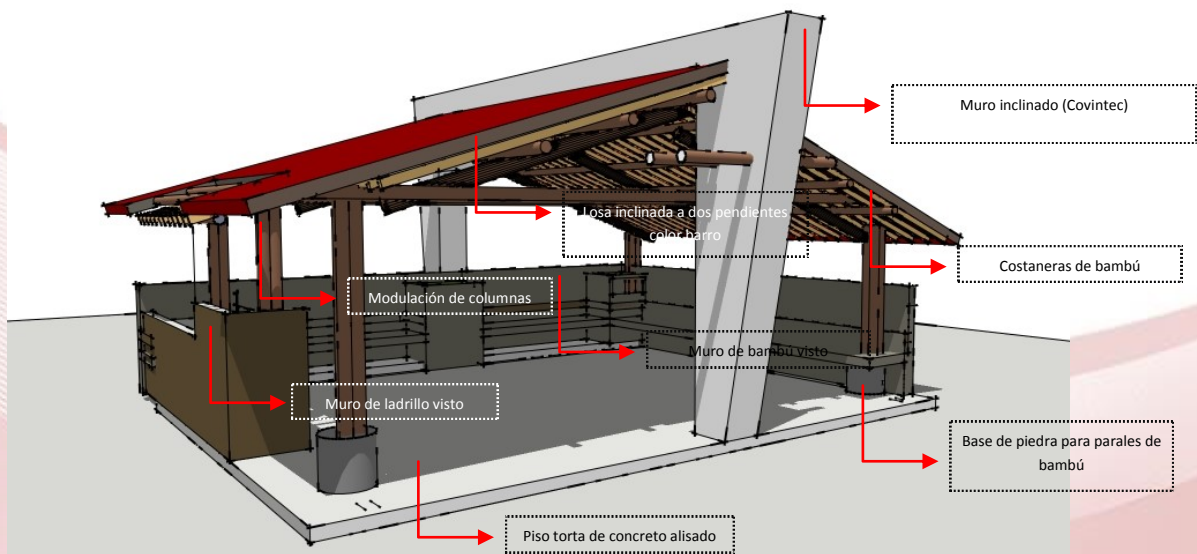
Fuente: Elaboración propia

ARQUITECTURA FUNCIONALISTA



Fuente: Elaboración propia

ARQUITECTURA DE INTEGRACIÓN



Fuente: Elaboración propia

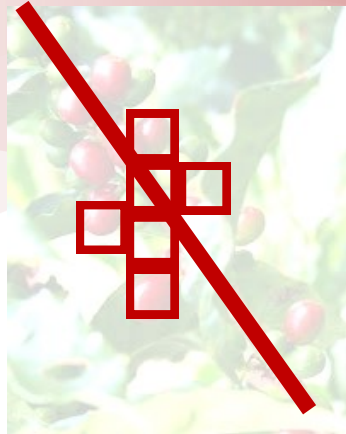
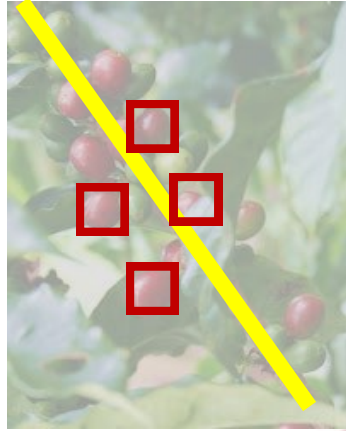
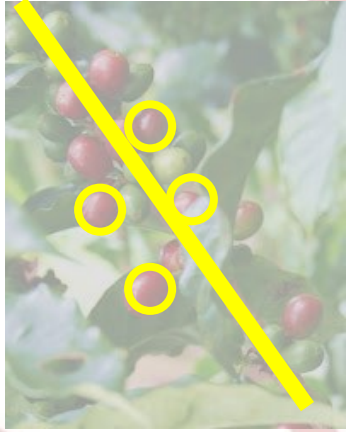




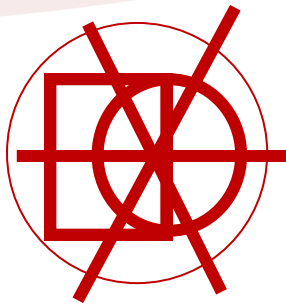
CAPÍTULO XII

Anteproyecto Arquitectónico

ASPECTO FORMAL DEL CONJUNTO



COMO SE SABE, UNO DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS DE SUCHITEPÉQUEZ Y DE RÍO BRAVO ES EL CAFÉ, SE TOMARON COMO BASE VARIOS GRANOS DE CAFÉ QUE AUN NO HAN SIDO RETIRADOS DE LA RAMA PARA PODER GEOMETRIZARLOS Y CREAR LA SENSACIÓN DE SUSTRACCIÓN Y ADICIÓN EN ALGUNOS SECTORES DEL DISEÑO, TAMBIÉN UNA LÍNEA DIAGONAL QUE POSTERIORMENTE SE CONVERTIRÁ EN VERTICAL PARA PODER COMBINARLA CON LA GEOMETRIZACIÓN DE LOS GRANOS DE CAFÉ, ESTA GEOMETRÍA SE UTILIZÓ PARA CREAR EL LOBBY, EL ÁREA DE EXPOSICIONES, S.U.M Y LA ADMINISTRACIÓN Y TAMBIÉN PARA CREAR EL ÁREA DE RESTAURANTES.

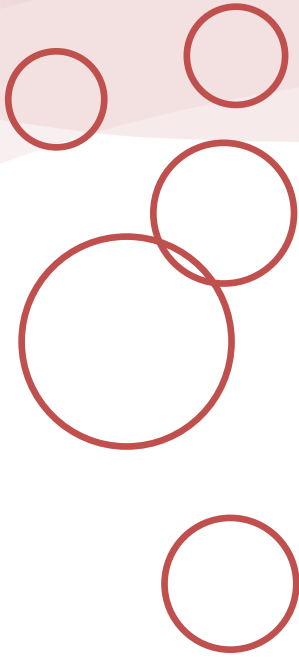
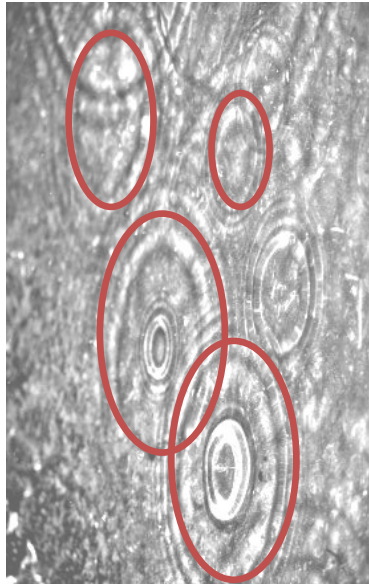
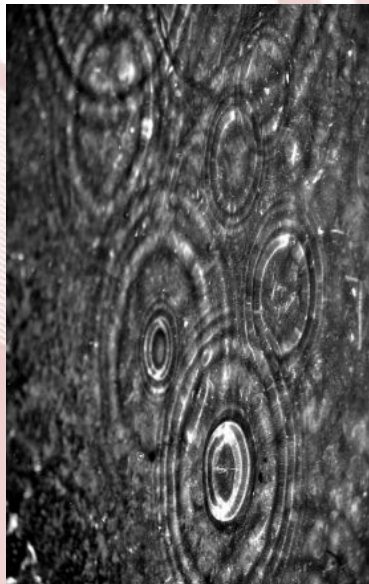


CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

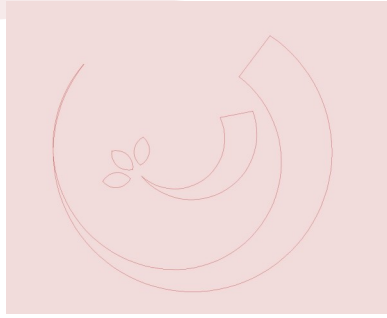
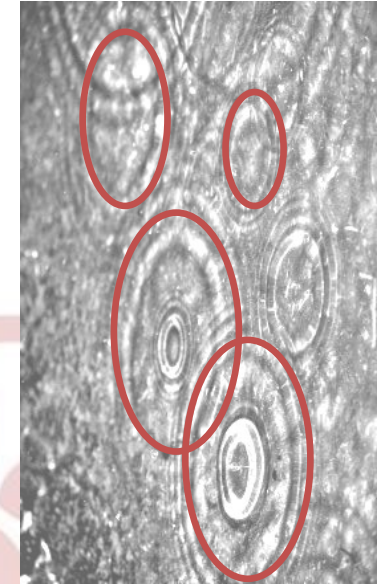
- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -

POR ACUERDO GUBERNATIVO DEL 15 DE DICIEMBRE DE 1972, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL EL 26 DE ESE MES Y AÑO SE AUTORIZÓ A LA MUNICIPALIDAD QUE EL 4 DE OCTUBRE CELEBRE LA FIESTA PATRONAL DE SAN FRANCISCO DE ASÍS. EFECTIVAMENTE, ESE ES EL DÍA EN QUE LA IGLESIA CATÓLICA CONMEMORA AL SERÁFICO FUNDADOR DE LA ORDEN FRANCISCANA Y PATRONO UNIVERSAL DE ACCIÓN CATÓLICA. Y SE TOMÓ COMO BASE PARA CREAR UNA IDENTIDAD CON EL DISEÑO DEL PARQUE, ADemás SE COMBINÓ LA AUREOLA DE SAN FRANCISCO DE ASÍS CON LAS TRAZAS DEL ESCUDO PARA DARLE FORMA A LAS PLAZAS.

ASPECTO FORMAL DEL CONJUNTO

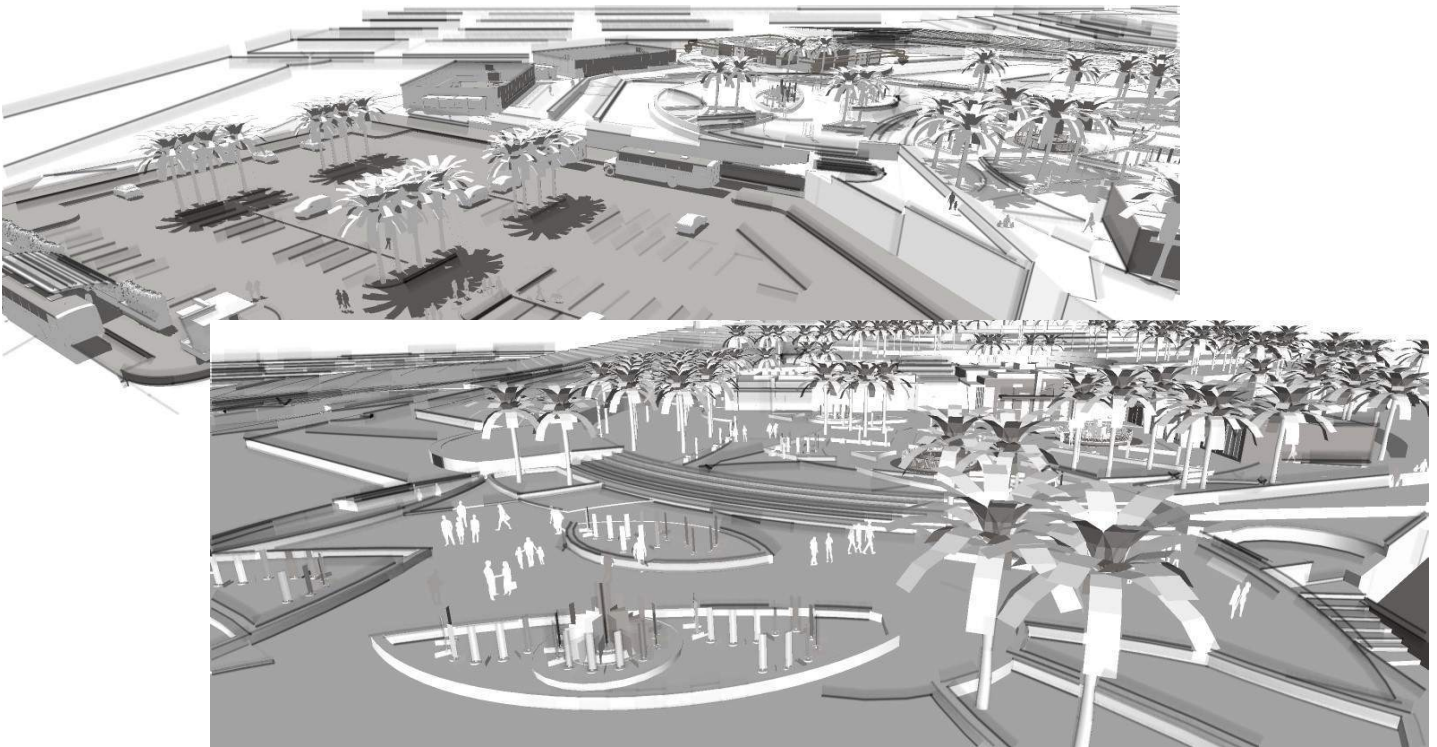


SE UTILIZA PARA LA CREACIÓN DE LAS PLAZAS LA ANALOGÍA DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL DEL EDIFICIO PARA TENER UN MEJOR DESARROLLO DENTRO DE LAS MISMAS Y ASÍ PERMITIR UNA MEJOR CIRCULACIÓN DENTRO DE LA MISMAS, GEOMETRIZANDO LAS ONDAS EXPANSIVAS QUE SE GENERAN CUANDO CAE UNA GOTA EN UN ESTANQUE PUEDE FORMARSE UNA PLAZA PARA LA CREACIÓN DE UN ELEMENTO ARQUITECTÓNICO..



PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO SE GENERA LA CREACIÓN DE UN LOGO REPRESENTATIVO DEL MISMO PARA DARLE UNA IDENTIFICACIÓN AL PROYECTO PARA QUE TENGA UNA IDENTIDAD, SE GEOMETRIZAN LOS ELEMENTOS ANTERIORES PARA LA CREACIÓN DEL LOGO.

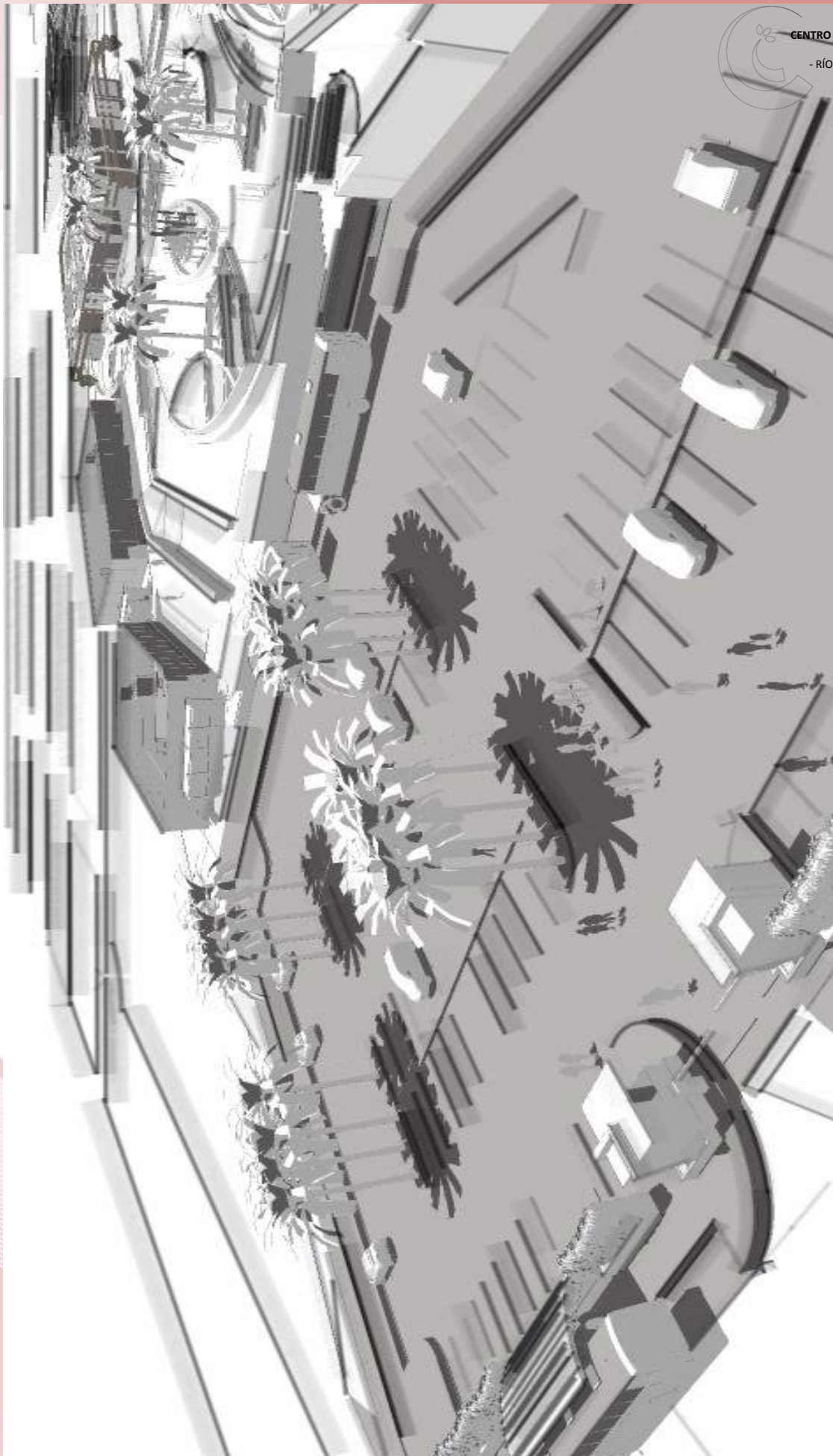




VISTA DE CONJUNTO GENERAL



VISTA DE CONJUNTO GENERAL



CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -

*CONJUNTO ESTACIONAMIENTO + CANCHA POLIDEPORTIVA +
ÁREA DE MANTENIMIENTO*



CONJUNTO ESTACIONAMIENTO + CANCHA POLIDEPORTIVA +
ÁREA DE MANTENIMIENTO



GARITA DE ACCESO A CENTRO



GARITA DE ACCESO A MANTENIMIENTO



PARADA DE BUSES



ÁREA DE VESTIDORES + CANCHA POLIDEPORTIVA



ÁREA DE ALQUILER CANCHAS + CANCHA POLIDEPORTIVA



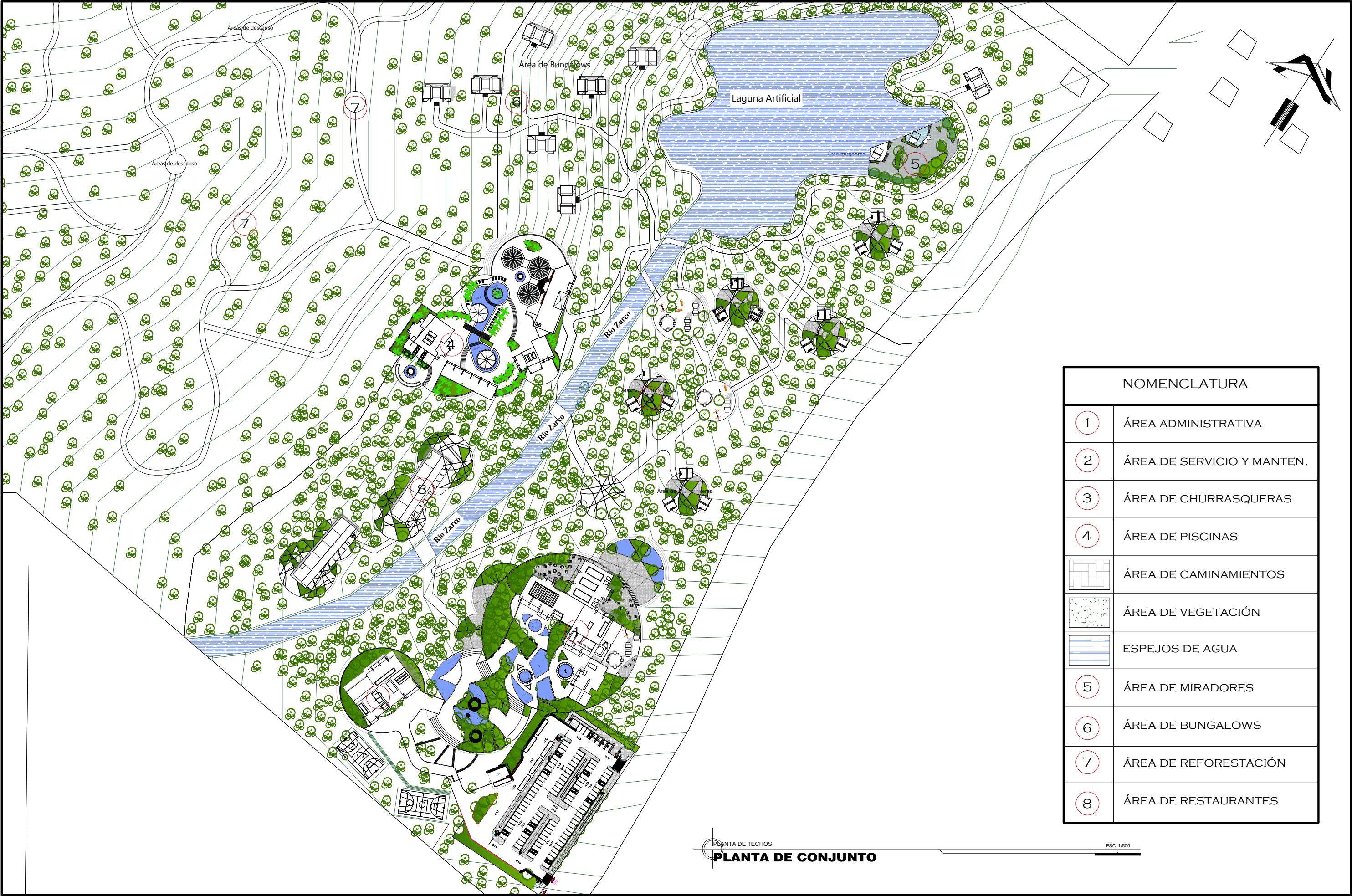
GARITA DE INGRESO A ÁREA DE MANTENIMIENTO



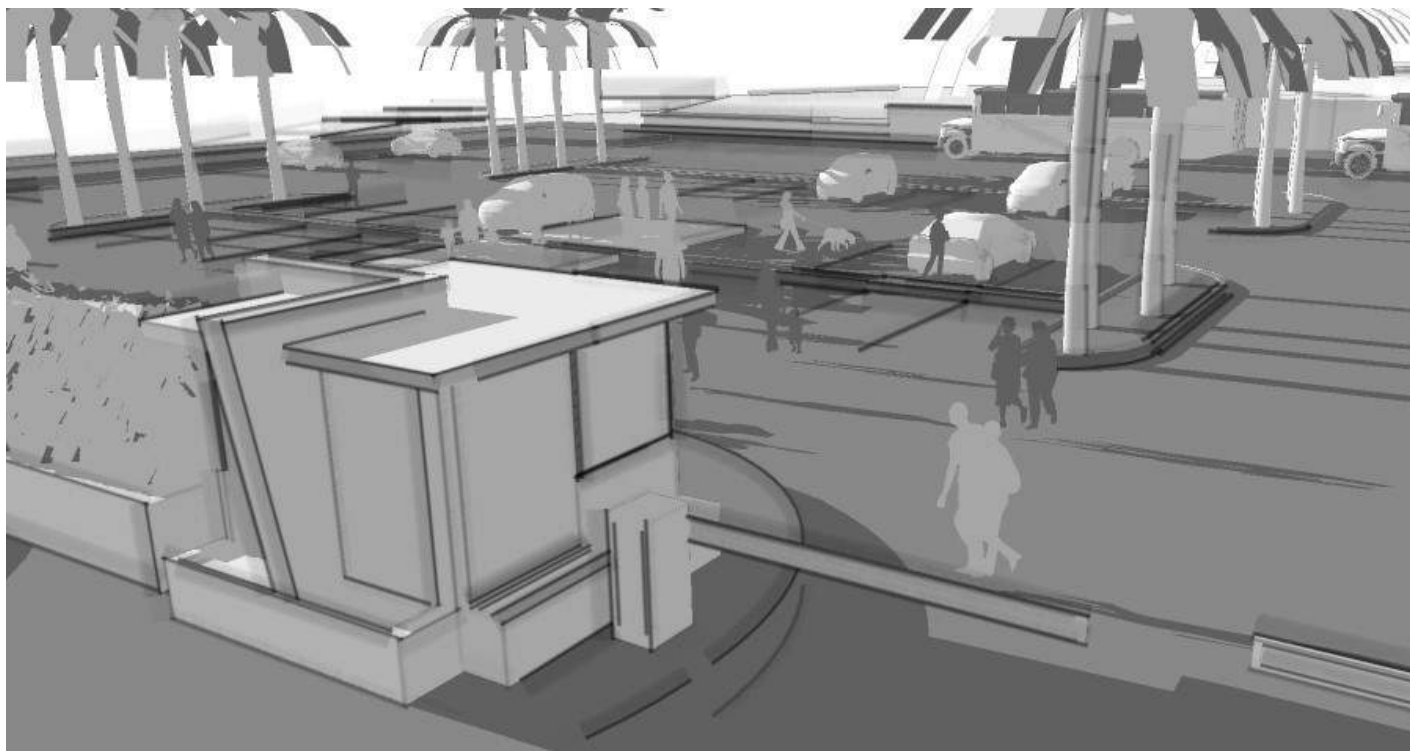
ÁREA DE MANTENIMIENTO



ÁREA DE INGRESO A ÁREA DE MANTENIMIENTO



PLANTA DE TECHOS
PLANTA DE CONJUNTO



- GARITA DE CONTROL DE INGRESO -



— GARITA DE CONTROL + ESTACIONAMIENTO —



NOMENCLATURA	
1	CANCHAS POLIDEPORTIVAS
2	ÁREA DE MANTENIMIENTO
3	GARITA DE INGRESO
4	ESTACIONAMIENTO
5	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
6	ÁREA DE VEGETACIÓN
7	ESPEJOS DE AGUA
8	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE CANCHAS POLIDEPORTIVAS + ESTACIONAMIENTO + PLAZA DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO

	PROYECTO	CONTIENE	DISEÑO	HOJA
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO	PLANTA DE CONJUNTO SERVICIOS + ESTAC.	SERGIO LEIVA	01
	ALUMNO	CARNET	DIBUJO	DE
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA	200821597	SERGIO LEIVA	15
			ESCALA	INDICADA
			LUGAR	RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
			FECHA	MARZO 2015



PLANTA DE TECHOS

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

ESC. 1/400



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO

CARNET
200821597

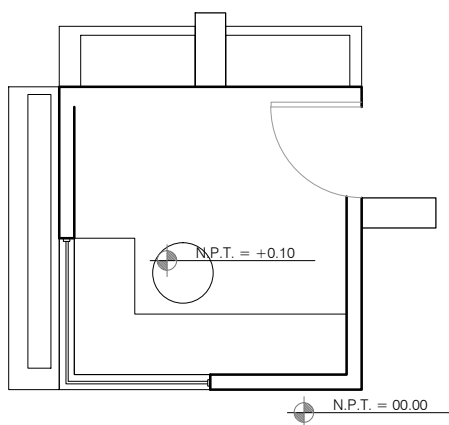
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

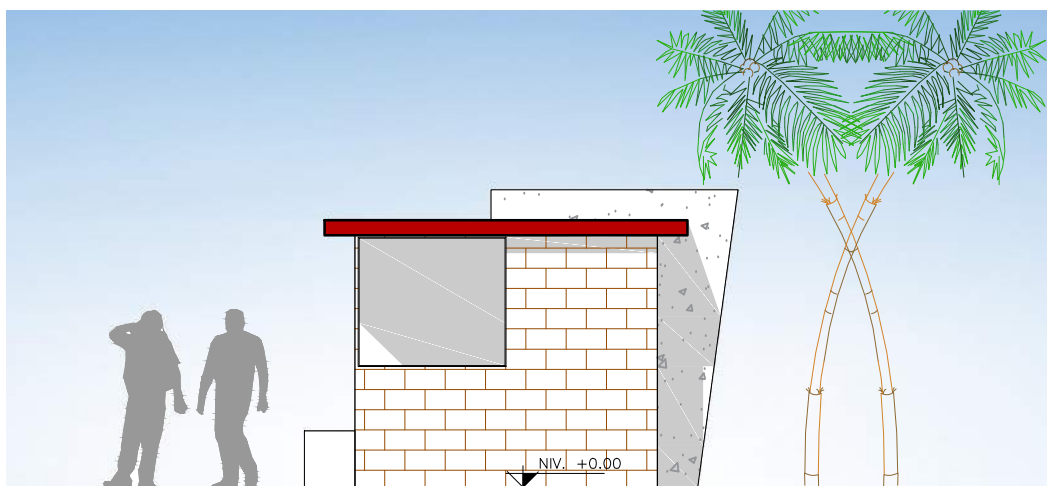
07

DE

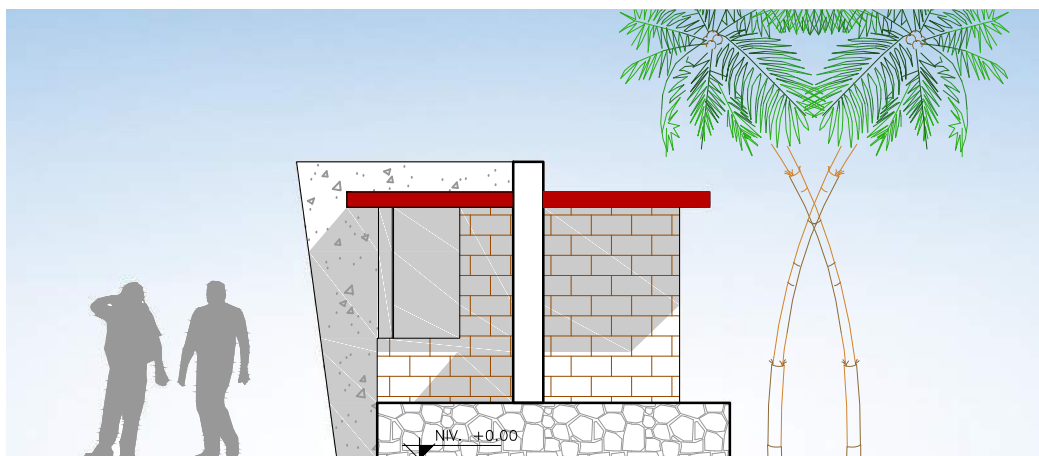
15



PLANTA ARQUITECTÓNICA
GARITA DE CONTROL
ESC: 1/75



ELEVACION FRONTAL
GARITA DE CONTROL
ESC: 1/50



ELEVACION POSTERIOR
GARITA DE CONTROL
ESC: 1/50



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
GARITA DE CONTROL

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

12
DE
15



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

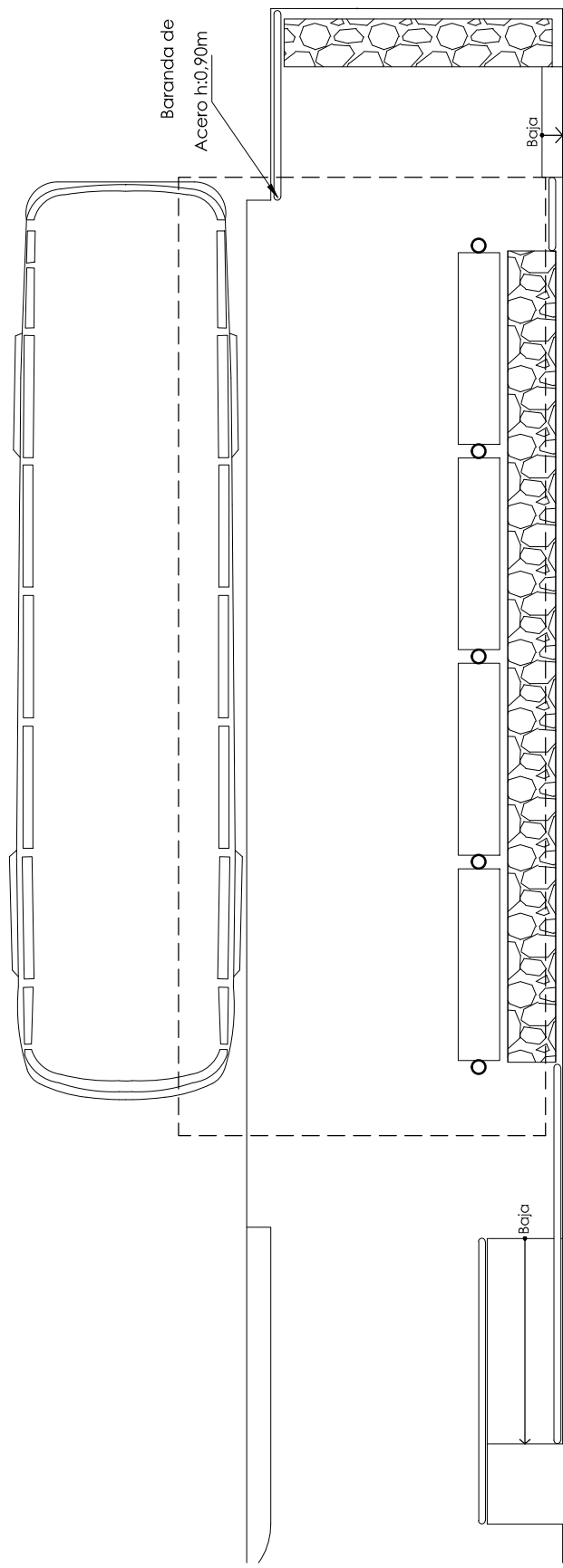
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA + DETALLE PARADA DE AUTOBÚS

CARNET
200821597

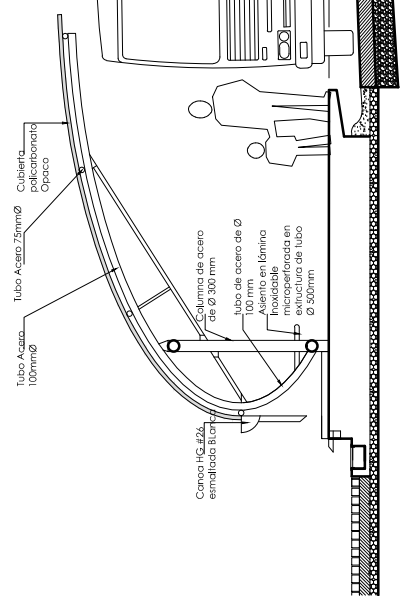
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA
DE



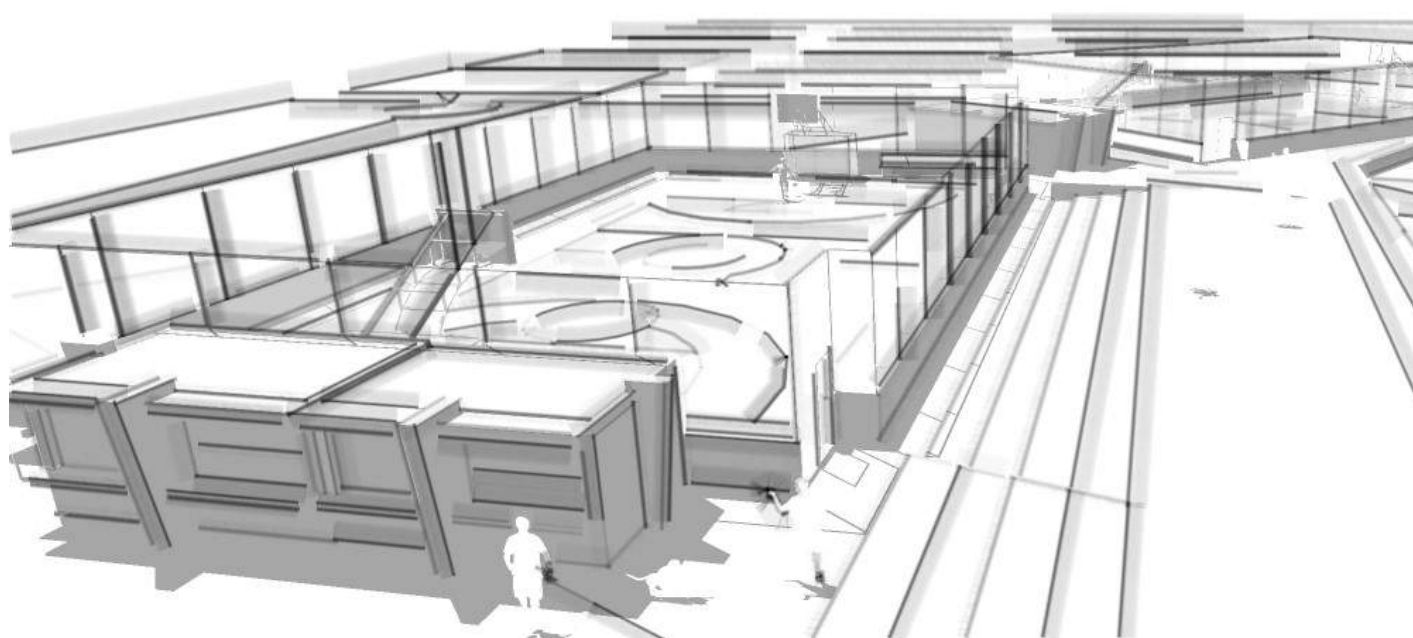
PLANTA ARQUITECTONICA
ESTACION DE BUS

ESC. 1/100



ELEVACION + DETALLE
ESTACION DE BUS

ESC. 1/100



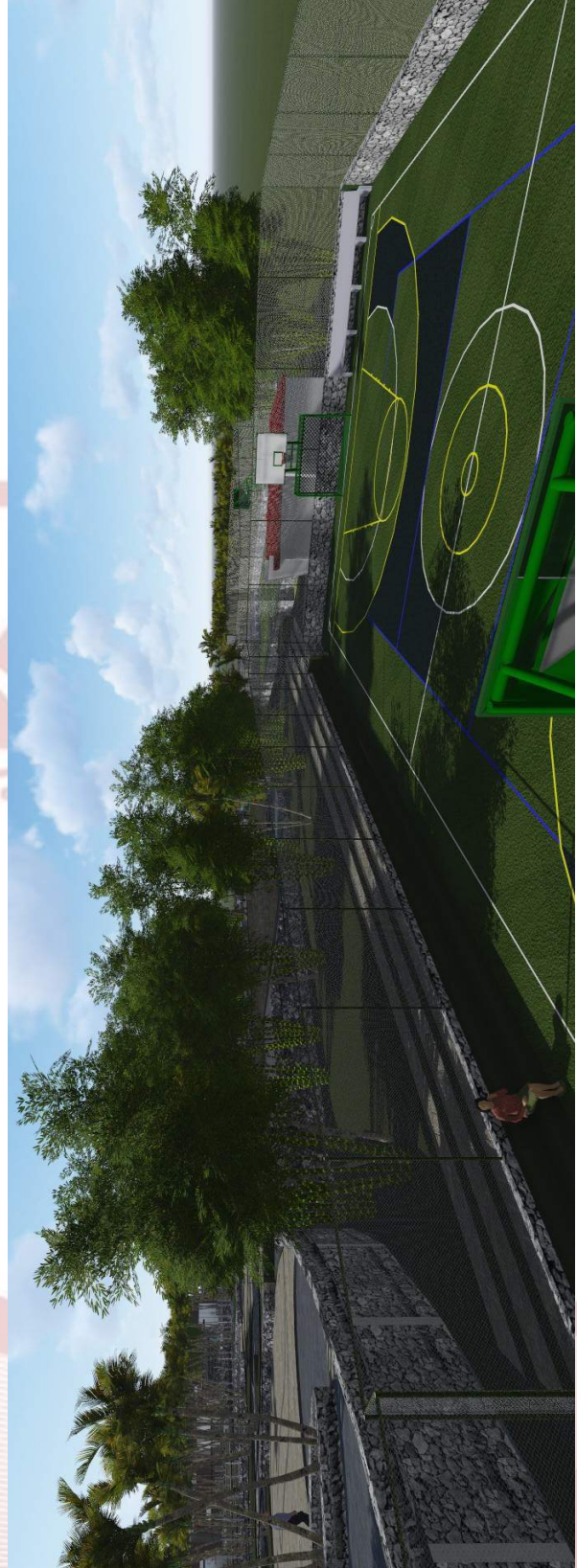
- CANCHAS POLIDEPORTIVAS -



- CANCHAS POLIDEPORTIVAS -



— VESTIDORES—CANCHAS POLIDEPORTIVAS—



— CANCHAS POLIDEPORTIVAS—



NOMENCLATURA	
1	CANCHAS POLIDEPORTIVAS
2	ÁREA DE MANTENIMIENTO
3	GARITA DE INGRESO
4	ESTACIONAMIENTO
5	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
6	ÁREA DE VEGETACIÓN
7	ESPEJOS DE AGUA
8	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE CANCHAS POLIDEPORTIVAS + ESTACIONAMIENTO + PLAZA DE INGRESO

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/750

	PROYECTO	CONTIENE	DISEÑO	HOJA 01 DE 15
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO	PLANTA DE CONJUNTO SERVICIOS + ESTAC.	DIBUJO	
	ALUMNO	CARNET	ESCALA	
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA	200821597	LUGAR	
			FECHA	
			RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ	
			MARZO 2015	



PLANTA DE TECHOS

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/400



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE CANCHAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

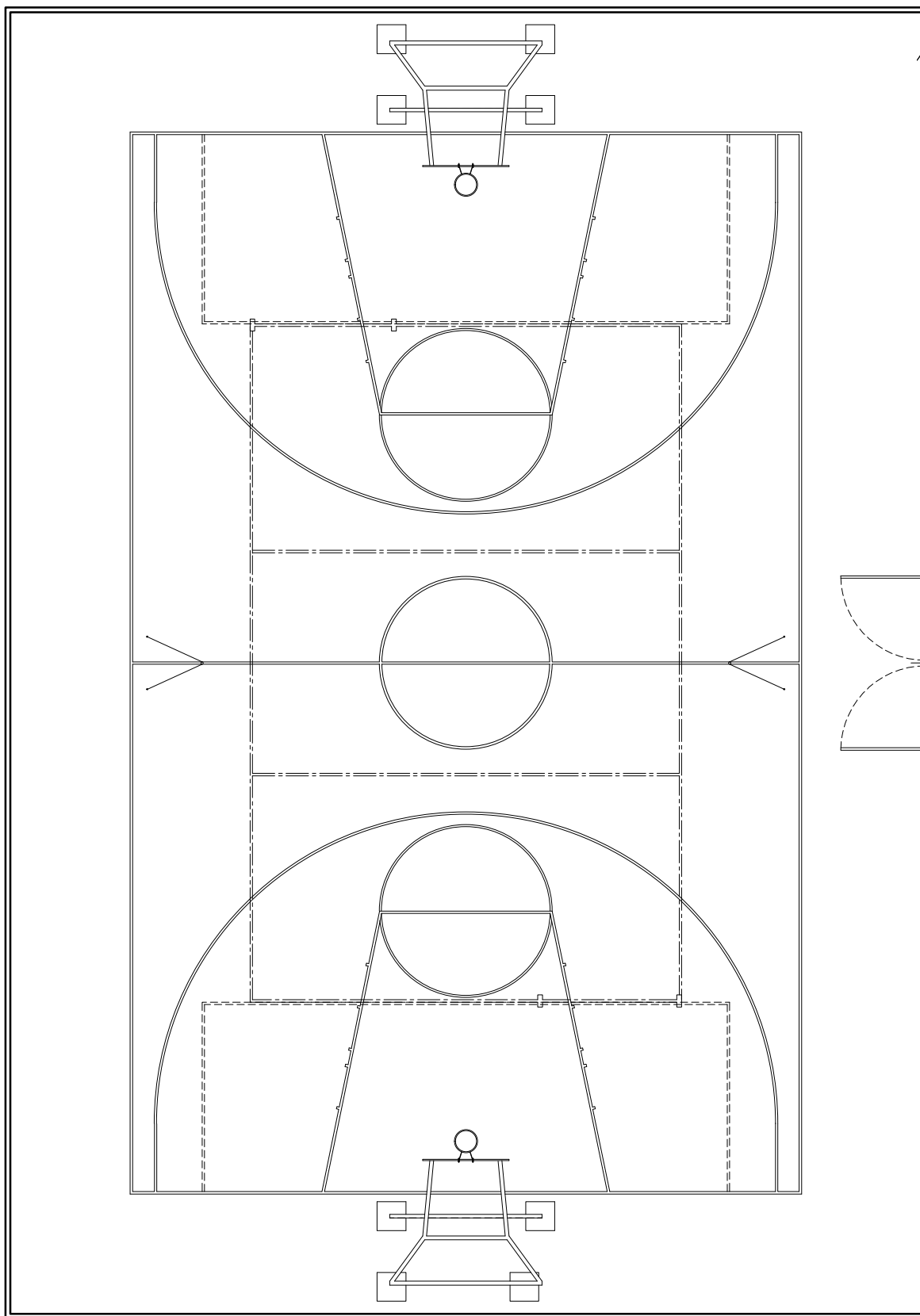
FECHA MARZO 2015

HOJA

07

DE

15



ESC: 1/125

PLANTA ARQUITECTÓNICA

CANCHA POLIDEPORTIVA



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
CANCHA POLIDEPORTIVA

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

08

DE

15



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

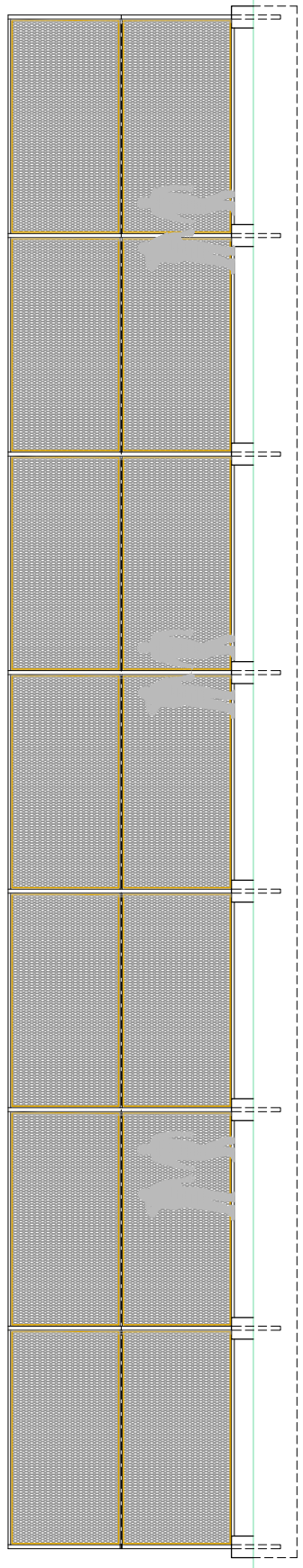
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
CANCHA POLIDEPORTIVA

CARNET
200821597

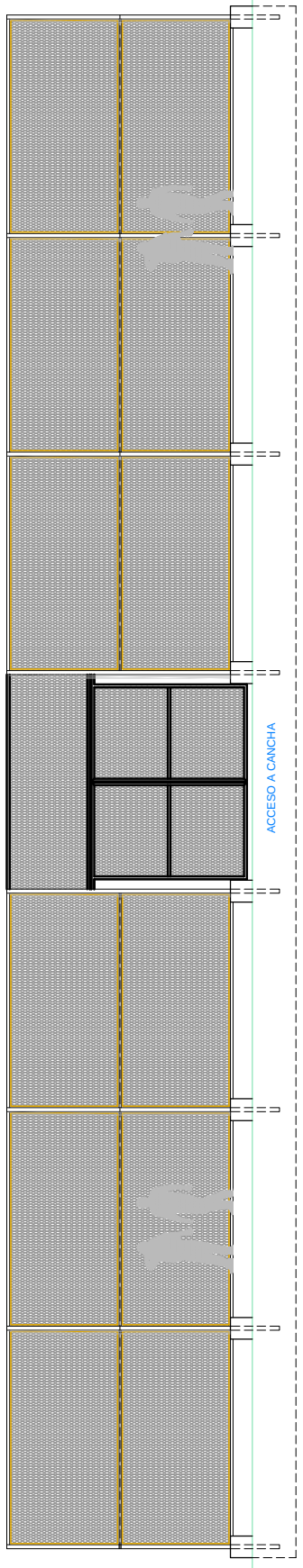
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA
09
DE
15



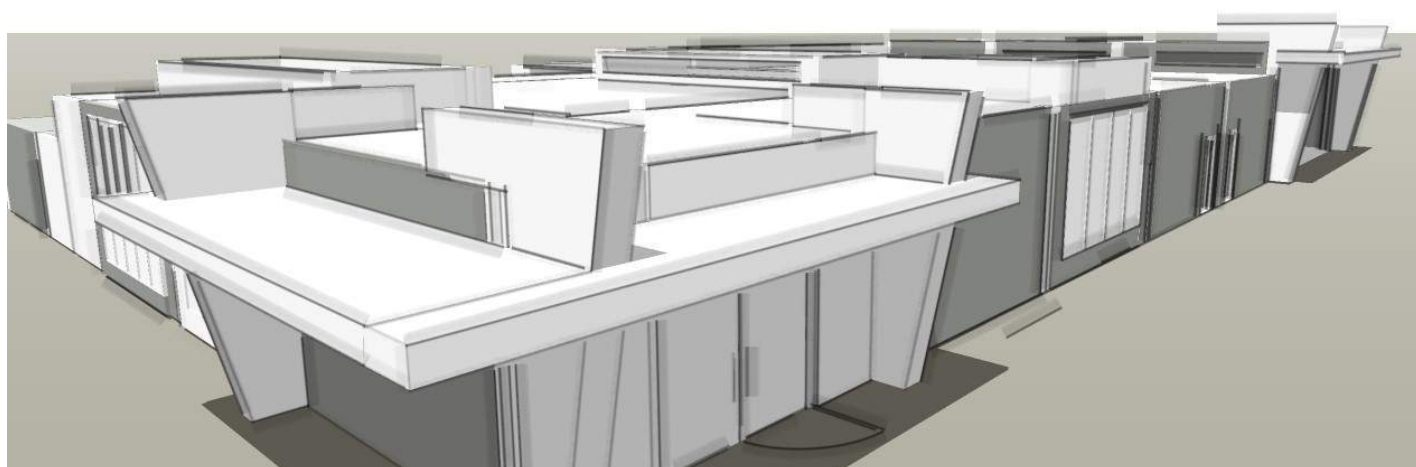
ESC. 1/25

ELEVACION POSTERIOR
CANCHA POLIDEPORTIVA



ESC. 1/25

ELEVACION FRONTAL
CANCHA POLIDEPORTIVA



— *ÁREA DE MANTENIMIENTO* —



- ÁREA DE MANTENIMIENTO -



CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -



- ÁREA DE ESTAR TRABAJADORES —



- TALLER DE CARPINTERÍA —



NOMENCLATURA	
1	CANCHAS POLIDEPORTIVAS
2	ÁREA DE MANTENIMIENTO
3	GARITA DE INGRESO
4	ESTACIONAMIENTO
5	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
6	ÁREA DE VEGETACIÓN
7	ESPEJOS DE AGUA
8	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE CANCHAS POLIDEPORTIVAS + ESTACIONAMIENTO + PLAZA DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO

	PROYECTO	CONTIENE	DISEÑO	HOJA 01 DE 15
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO	PLANTA DE CONJUNTO SERVICIOS + ESTAC.	DIBUJO	
	ALUMNO	CARNET	ESCALA	
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA	200821597	LUGAR	
			FECHA	
			RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ	
			MARZO 2015	



PLANTA DE TECHOS

ÁREA DE MANTENIMIENTO

ESC. 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE MANTENIMIENTO

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

02
DE
15



PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE MANTENIMIENTO
ÁREA DE MANTENIMIENTO

ESC. 1/250

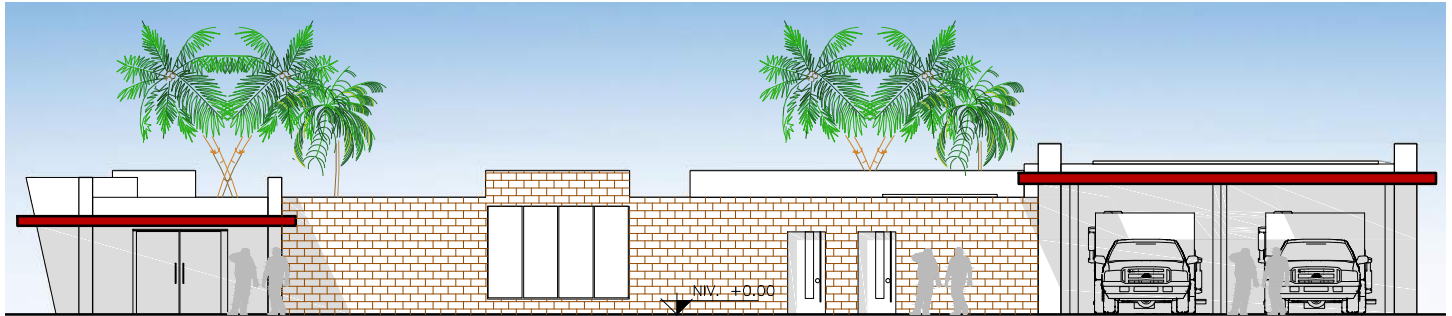


PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE MANTENIMIENTO
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

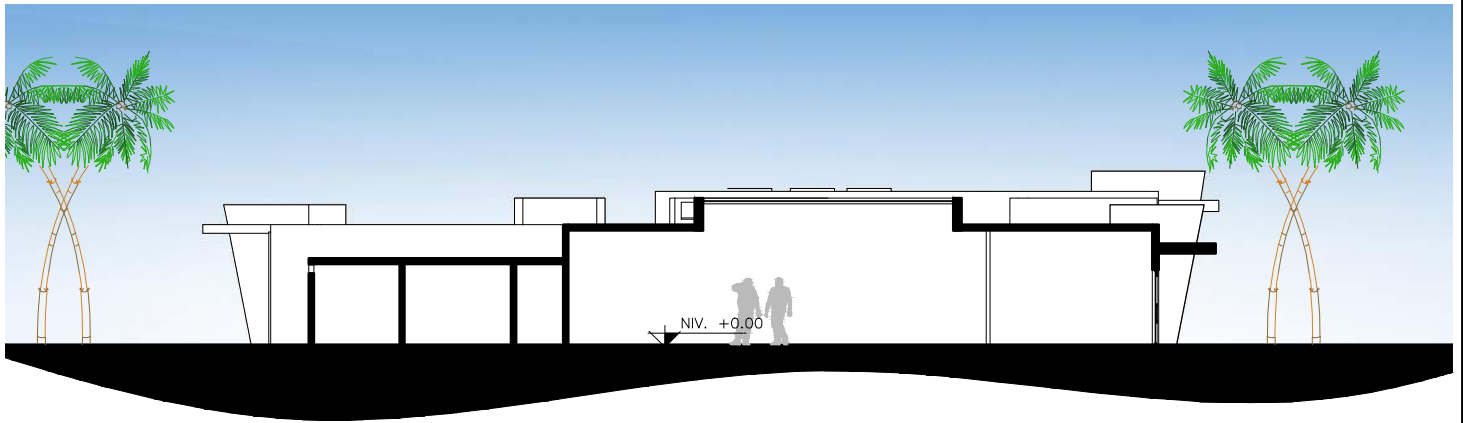
HOJA
02
DE
15



ELEVACION SUR

ÁREA DE MANTENIMIENTO

ESC: 1/200



SECCION B - B'

ÁREA DE MANTENIMIENTO

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

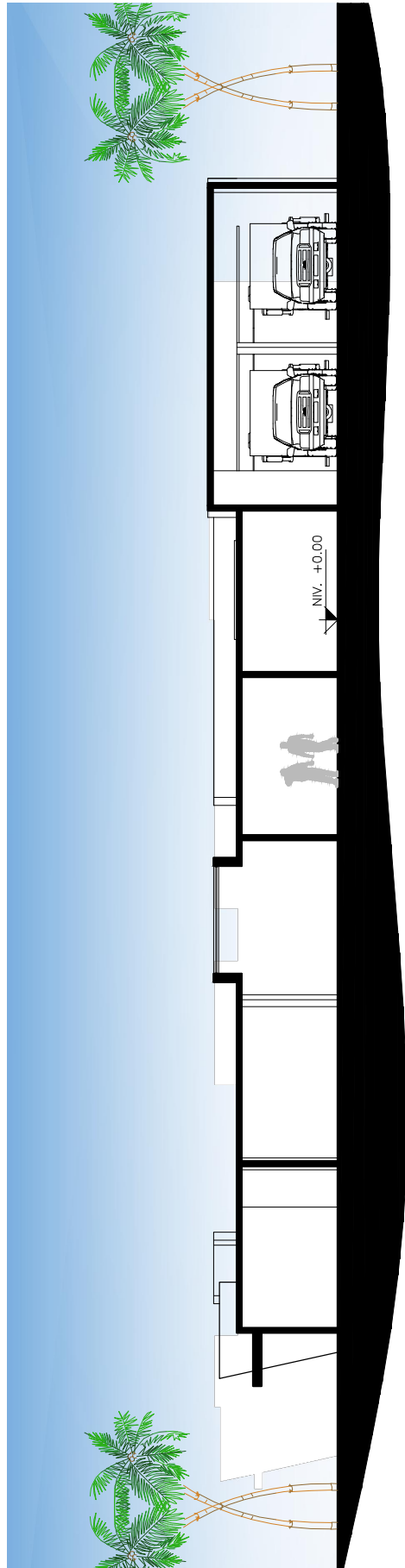
CONTIENE
ELEVACION + SECCION - ÁREA DE MANTENIMIENTO

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

03
DE
15



ESC. 1/200

SECCION A - A'

ÁREA DE MANTENIMIENTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

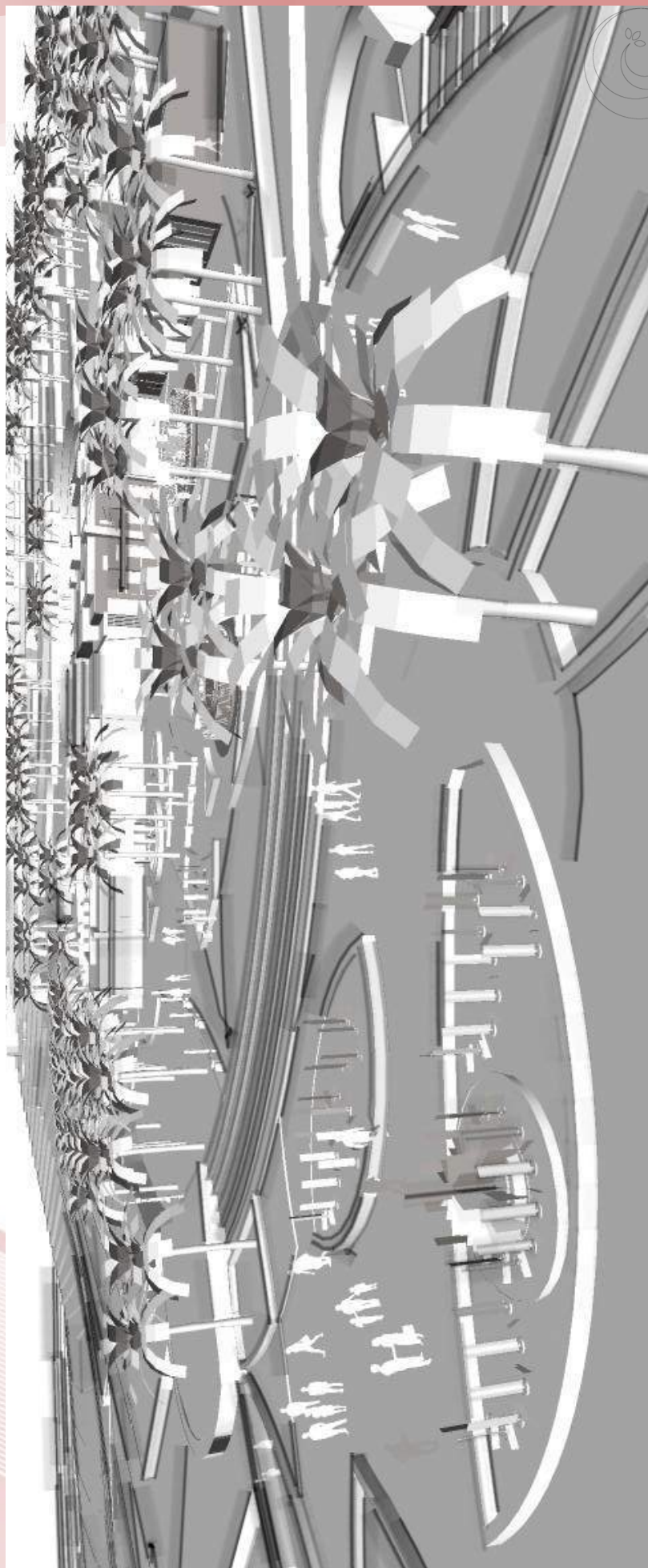
CONTIENE
SECCIONES - ÁREA DE MANTENIMIENTO

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

04
DE
15



CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -

*CONJUNTO PLAZAS PRINCIPALES + LOBBY + ADMINISTRACIÓN +
ÁREA DE EXPOSICIONES + S.U.M*



CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -

*CONJUNTO PLAZAS PRINCIPALES + LOBBY + ADMINISTRACIÓN +
ÁREA DE EXPOSICIONES + S.U.M*



RAMPAS DE ACCESO



- DETALLE MURO COVINTEC + MURO TRADICIONAL



RAMPAS DE ACCESO + ÁREA DE MESAS



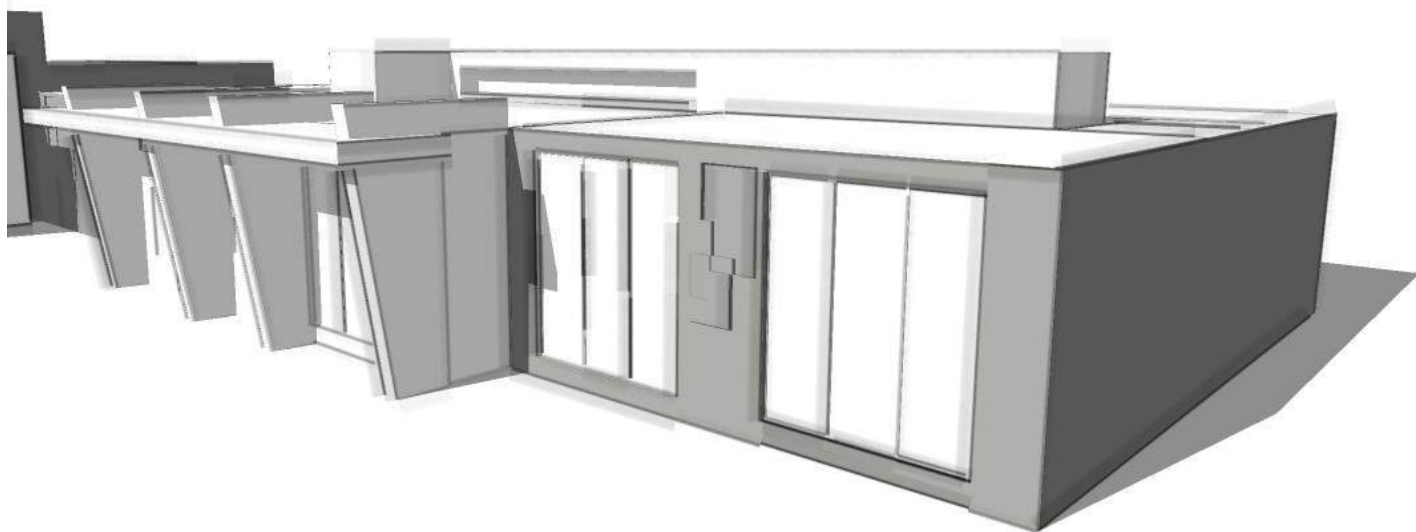
- JUEGOS INFANTILES DE PIEDRA—



- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES—



- ÁREA DE SALA DE EXPOSICIONES—



- ÁREA ADMINISTRATIVA -



— *ÁREA ADMINISTRATIVA* —



— *RECEPCIÓN + ÁREA DE ESPERA* —



— *SALA DE REUNIONES* —



ÁREA ADMINISTRATIVA + PLAZA PRINCIPAL DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO

NOMENCLATURA	
1	ÁREA ADMINISTRATIVA
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA EXPOSICIONES PERM.
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
	ÁRBOLES



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE OFICINAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

21



PLANTA DE TECHOS

ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

02
DE
21



PLANTA DE CONJUNTO UBICACION EDIFICIOS
AREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA
02
 DE
21



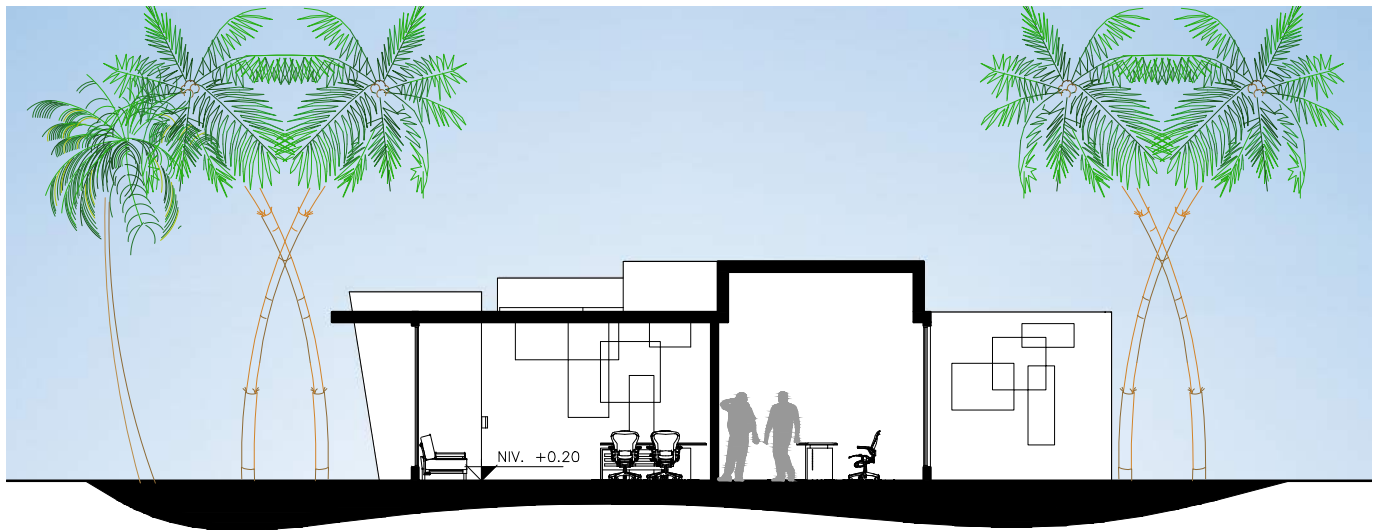
ELEVACION ESTE
ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1/200



SECCION A - A'
ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1/200



SECCION B - B'
ÁREA ADMINISTRATIVA

ESC: 1/200

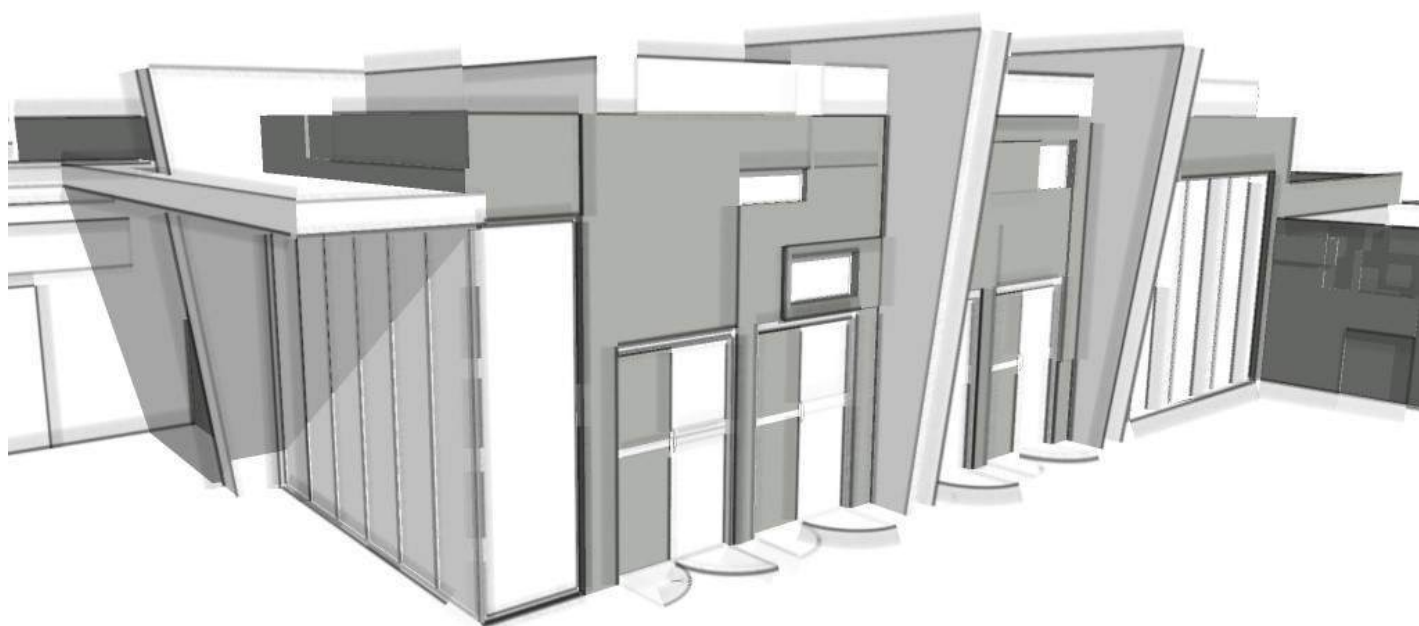


PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - ÁREA ADMINISTRATIVA
CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA
03
DE
21



- ÁREA DE LOBBY DE INGRESO -



- ÁREA DE LOBBY DE INGRESO -



- ÁREA DE EXPOSICIONES TEMPORALES -



- ÁREA EXPOSICIONES TEMPORALES -



ÁREA ADMINISTRATIVA + PLAZA PRINCIPAL DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO

NOMENCLATURA	
1	ÁREA ADMINISTRATIVA
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA EXPOSICIONES PERM.
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
x	ÁRBOLES



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE OFICINAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

21



PLANTA DE TECHOS
ÁREA DE LOBBY PRINCIPAL

ESC: 1/200



PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA
 07
 DE
 21



PLANTA DE CONJUNTO UBICACION EDIFICIOS

ESC: 1/200

AREA DE LOBBY PRINCIPAL



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURISTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

07

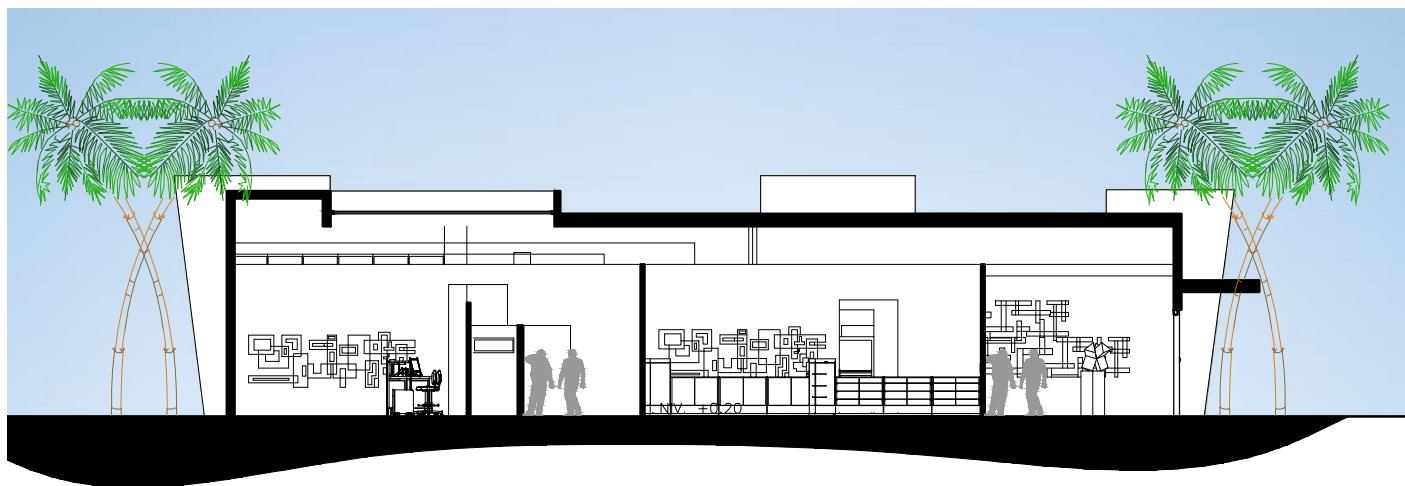
DE

21



ELEVACION SUR
ÁREA DE LOBBY PRINCIPAL

ESC: 1/200



SECCION A - A'
ÁREA DE LOBBY PRINCIPAL

ESC: 1/200



SECCION B - B'
ÁREA DE LOBBY PRINCIPAL

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - ÁREA DE LOBBY

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

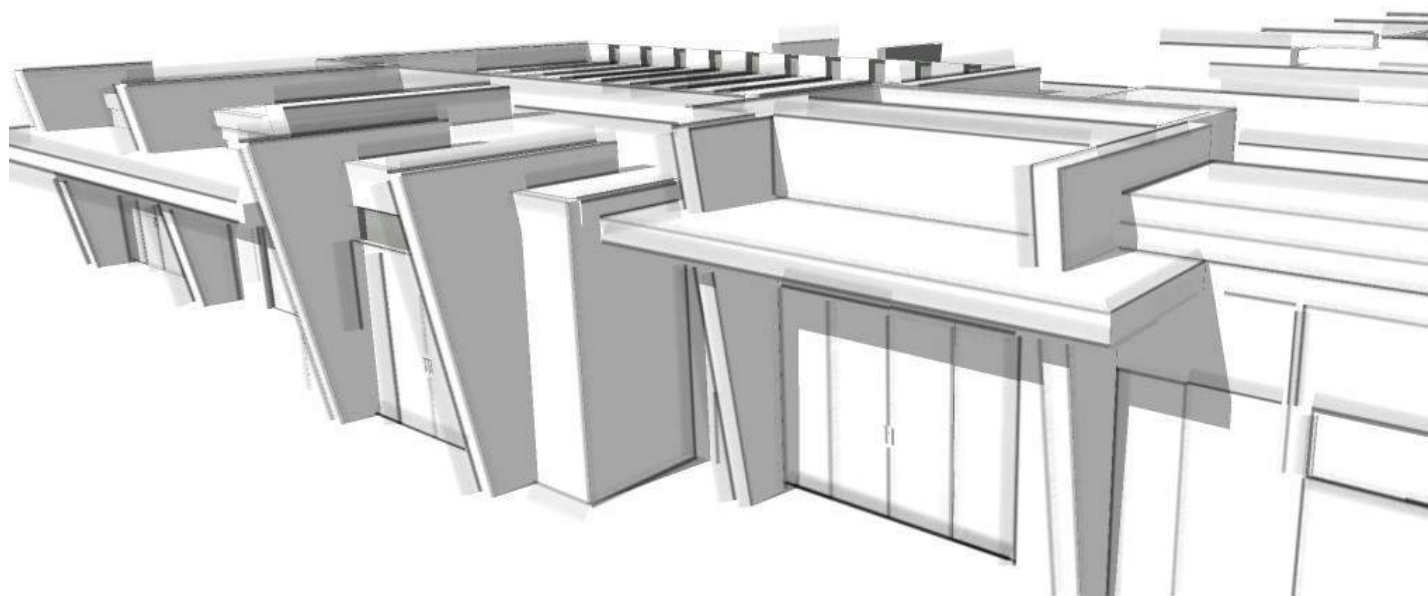
FECHA MARZO 2015

HOJA

08

DE

21



- ÁREA SALÓN DE EXPOSICIONES -



— ÁREA DE EXPOSICIONES PERMANENTES —



— ÁREA SALÓN DE EXPOSICIONES —



NOMENCLATURA	
1	ÁREA ADMINISTRATIVA
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA EXPOSICIONES PERM.
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
[Pattern]	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
[Pattern]	ÁREA DE VEGETACIÓN
[Pattern]	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
X	ÁRBOLES

ÁREA ADMINISTRATIVA + PLAZA PRINCIPAL DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE OFICINAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

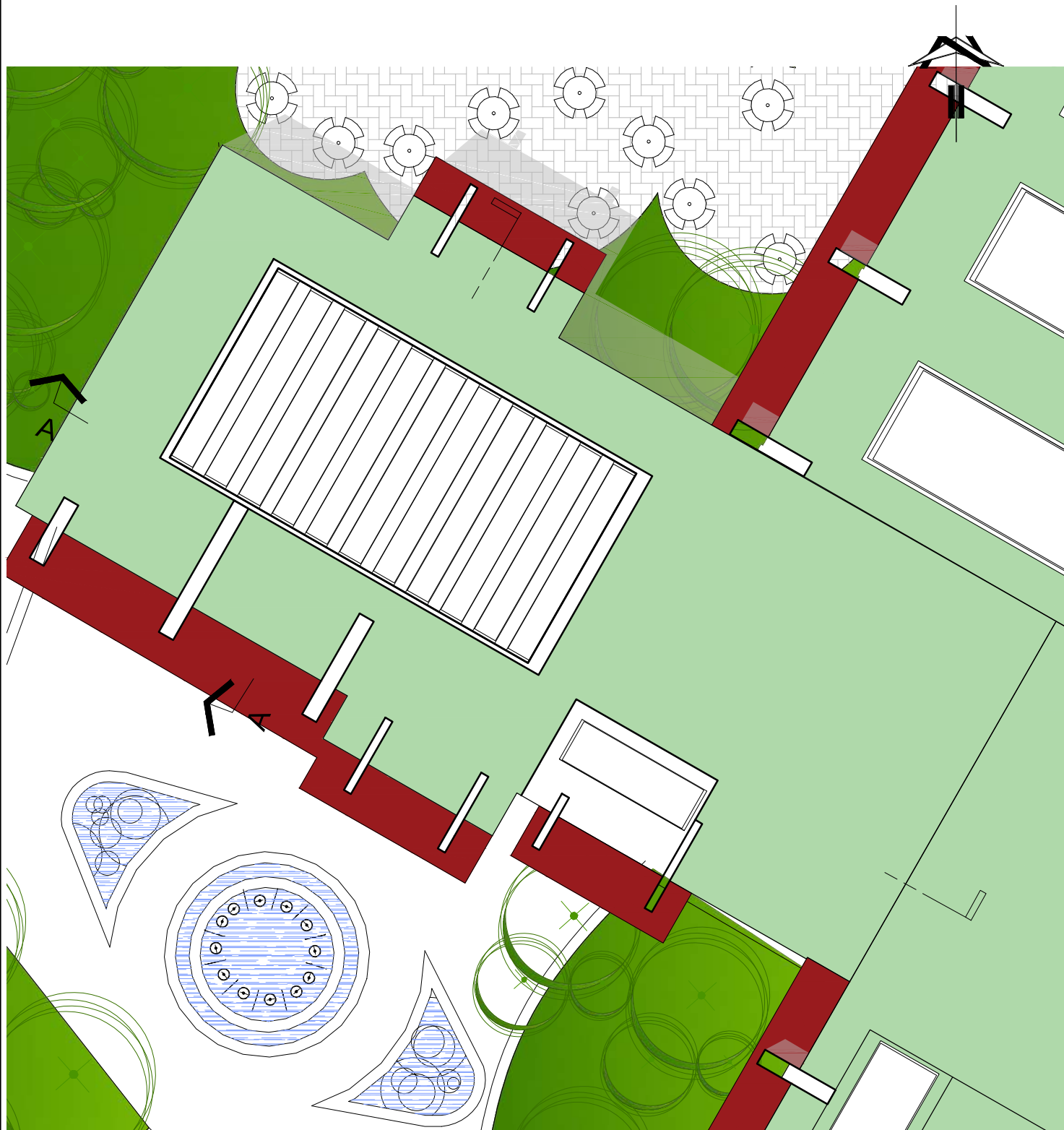
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

21



PLANTA DE TECHOS
ÁREA DE EXPOSICIONES

ESC: 1/200



PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

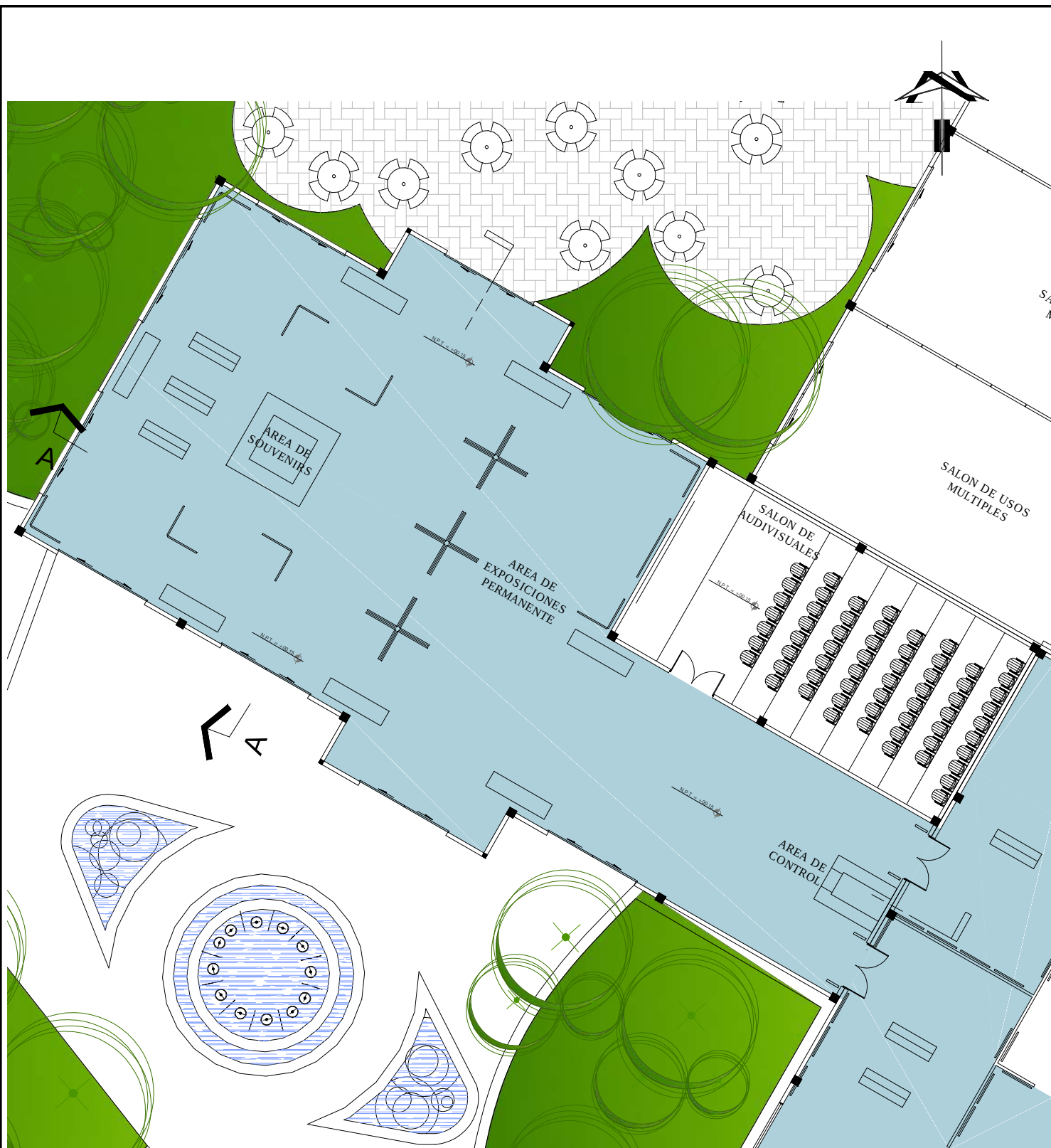
CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES

CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA

12
 DE
 21



PLANTA DE CONJUNTO UBICACION EDIFICIOS
ÁREA DE EXPOSICIONES

ESC: 1/200

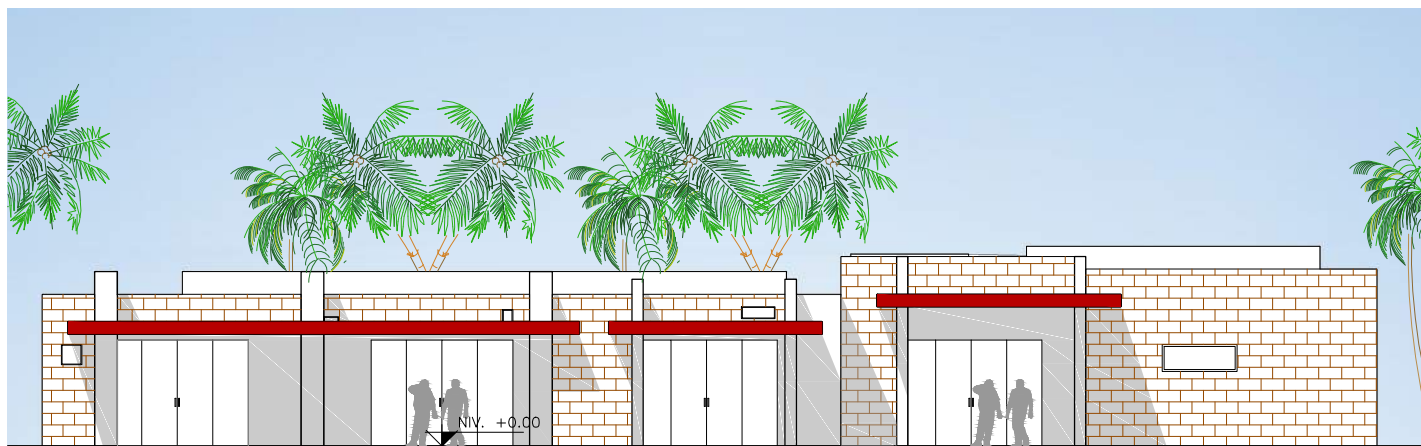


PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

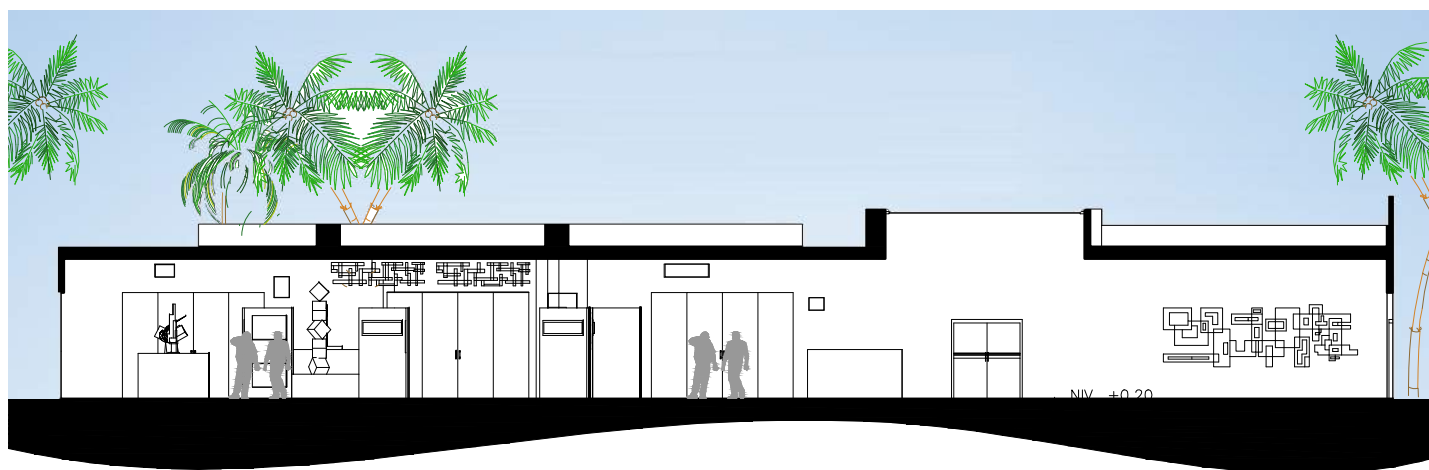
CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

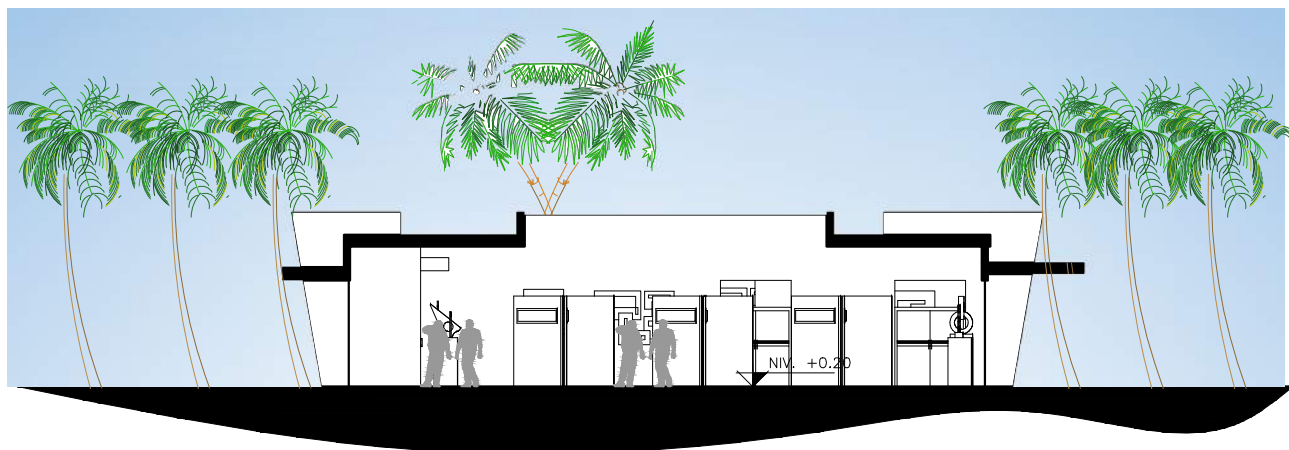
HOJA
 12
 DE
 21



ELEVACION ESTE
ÁREA DE EXPOSICIONES
ESC: 1/200



SECCION A - A'
ÁREA DE EXPOSICIONES
ESC: 1/200



SECCION B - B'
ÁREA DE EXPOSICIONES
ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - ÁREA DE EXPOSICIONES

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

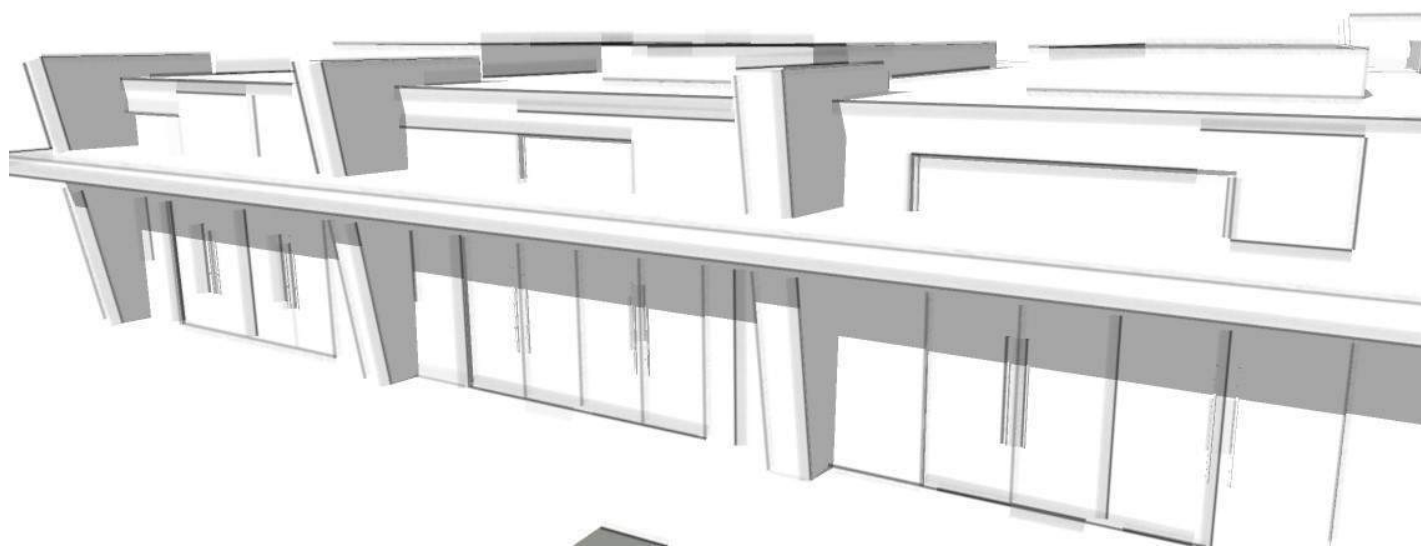
FECHA MARZO 2015

HOJA

18

DE

21



- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES -



- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES -



- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES -



- INGRESO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES -



NOMENCLATURA	
1	ÁREA ADMINISTRATIVA
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA EXPOSICIONES PERM.
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
x	ÁRBOLES

ÁREA ADMINISTRATIVA + PLAZA PRINCIPAL DE INGRESO

ESC. 1/750

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE OFICINAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

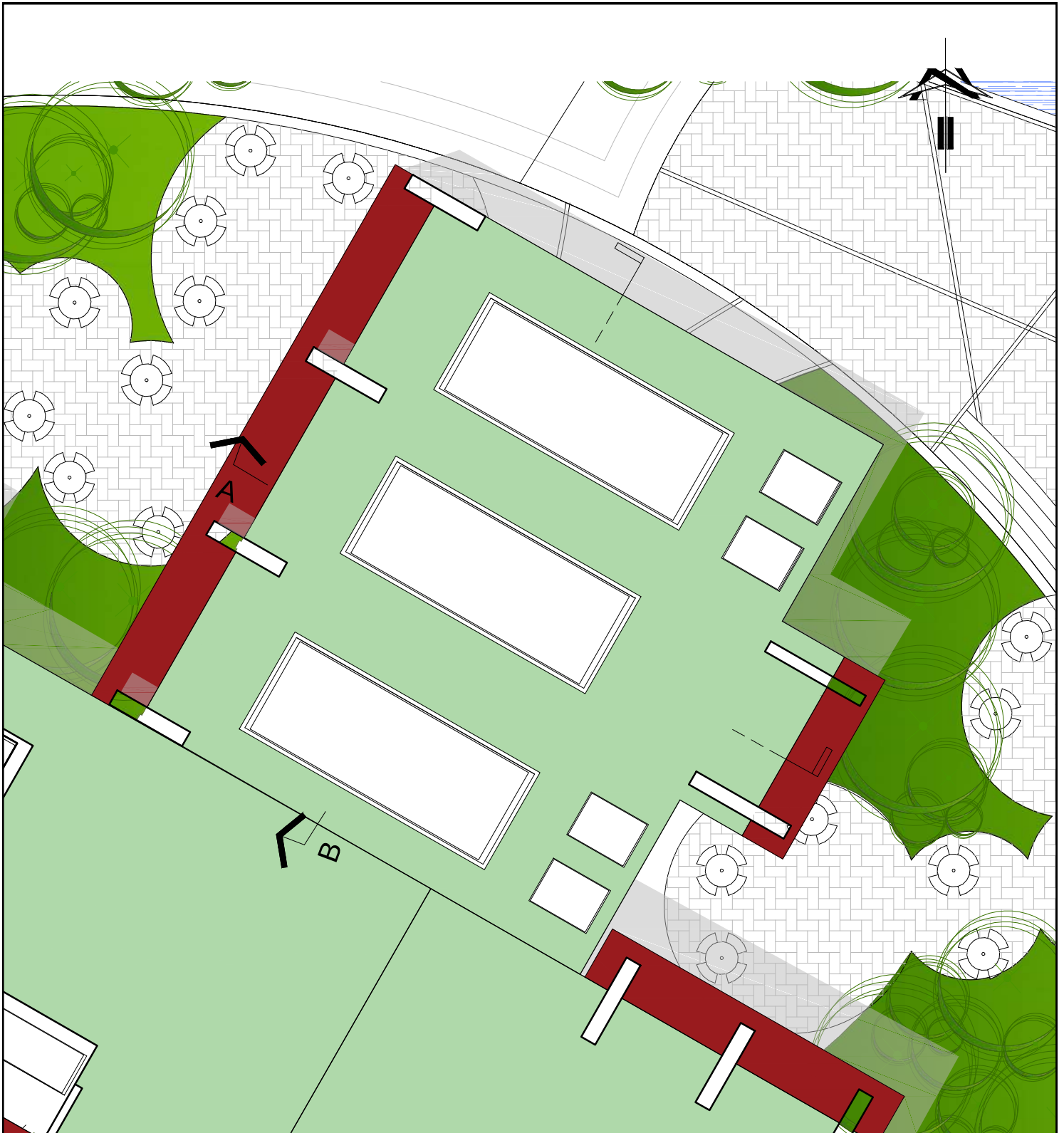
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

21



PLANTA DE TECHOS
SALON DE USOS MÚLTIPLES

ESC: 1/200



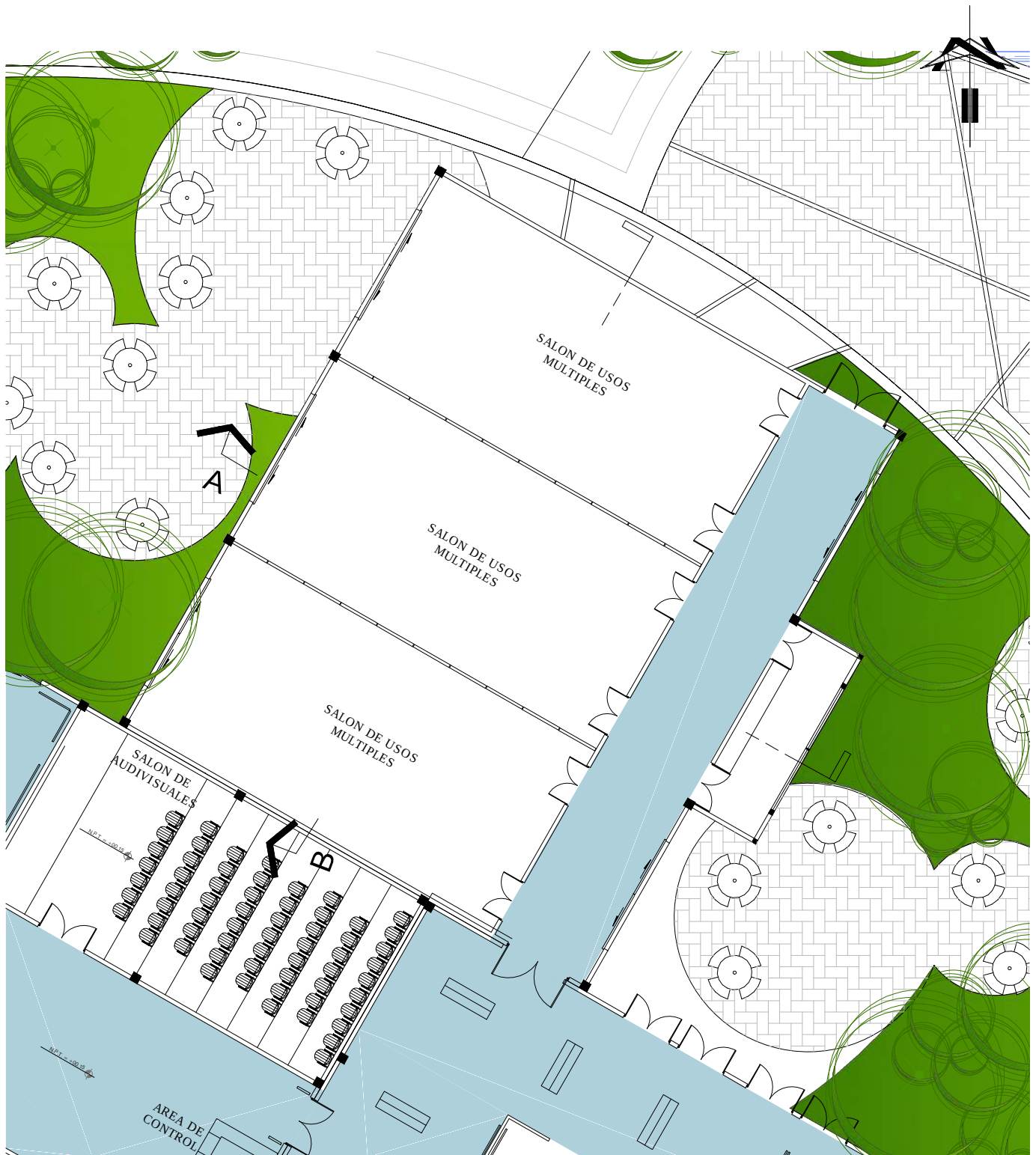
PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA

17
 DE
 21



PLANTA DE CONJUNTO UBICACION EDIFICIOS
SALON DE USOS MÚLTIPLES

ESC: 1/200

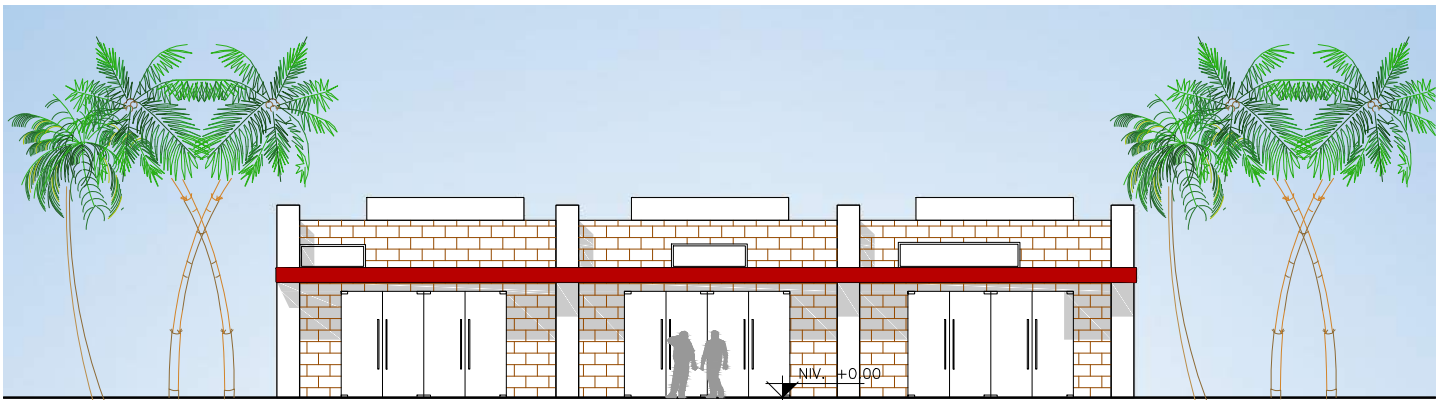


PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO EDIFICIOS PRINCIPALES
 CARNET
 200821597

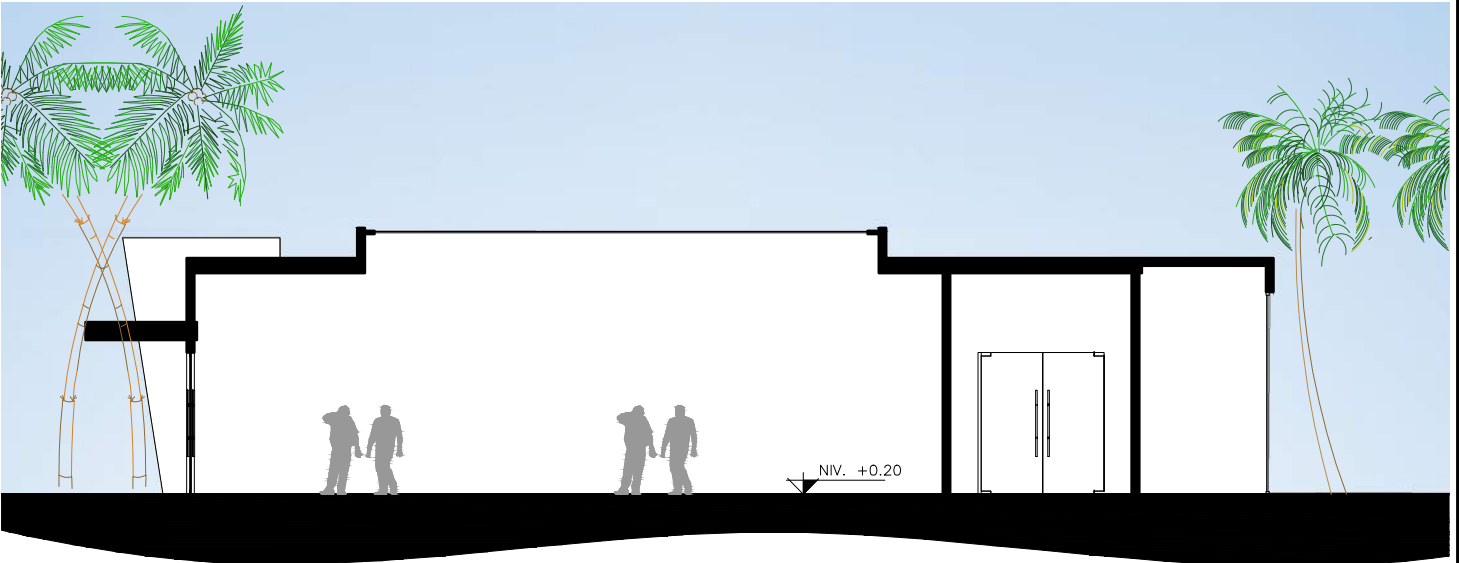
DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA
 17
 DE
 21



SALON DE USOS MULTIPLES

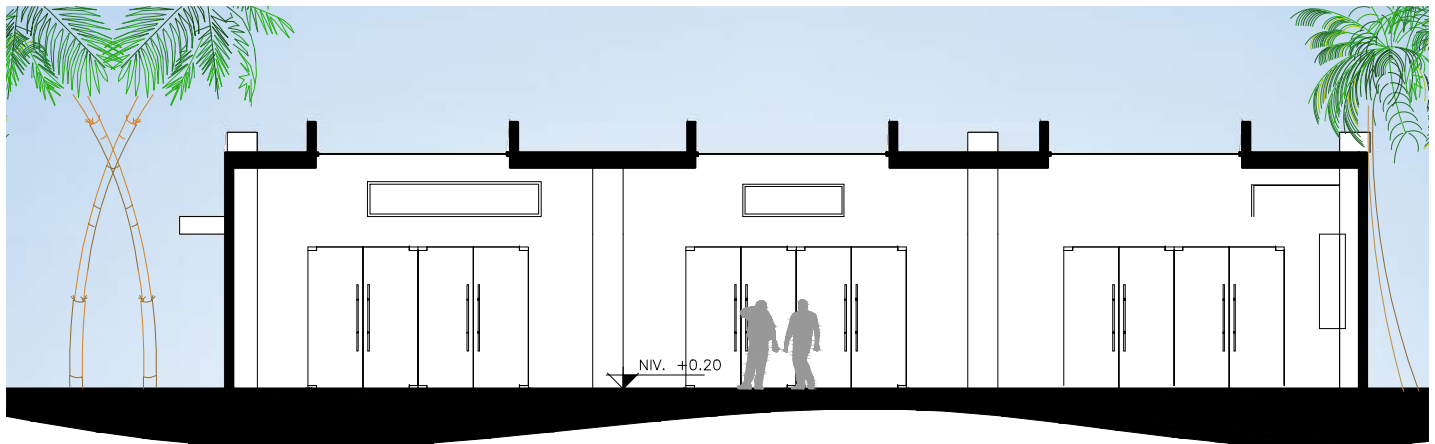
ESC: 1/200



SECCION A - A'

SALON DE USOS MULTIPLES

ESC: 1/200



SECCION B - B'

SALON DE USOS MULTIPLES

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - SALON DE USOS MULTIPLES

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

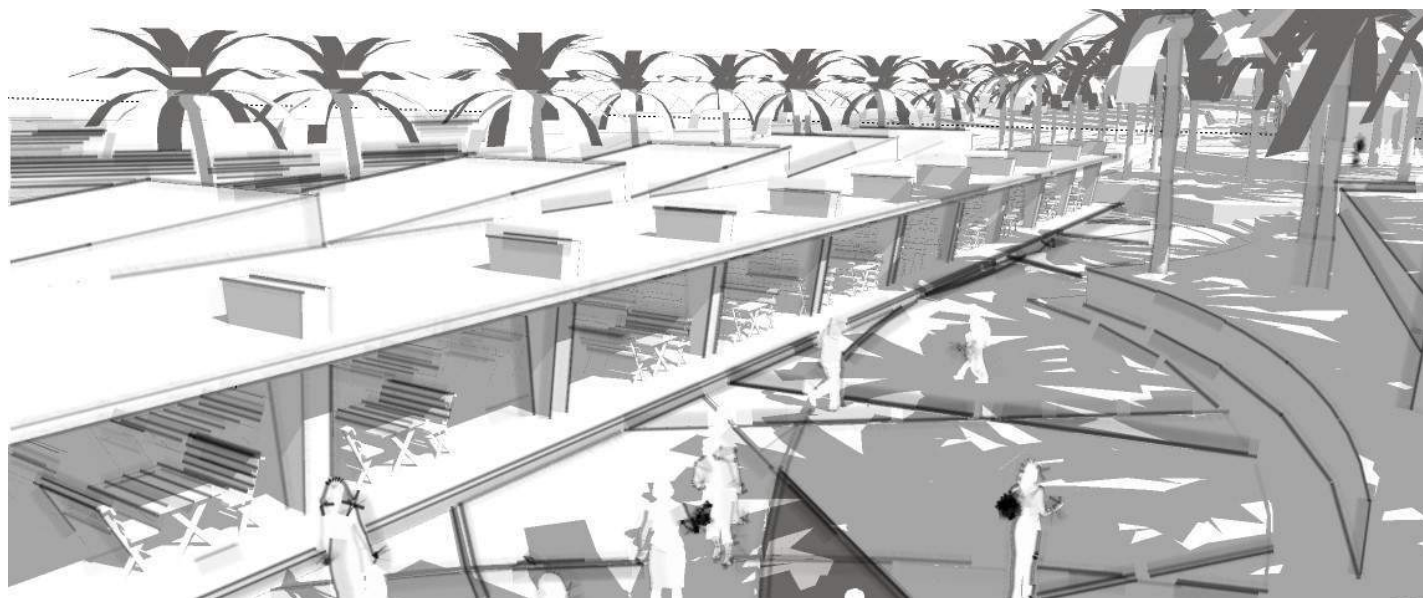
FECHA MARZO 2015

HOJA

13

DE

17



— *CONJUNTO ÁREA DE RESTAURANTES* —



- ÁREA DE RESTAURANTES -



- ÁREA DE COMEDORES -





NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE RESTAURANTES
2	PUENTE PEATONAL
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
x	ÁRBOLES



ÁREA DE RESTAURANTES + PLAZAS

PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/750



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE RESTAURANTES

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ

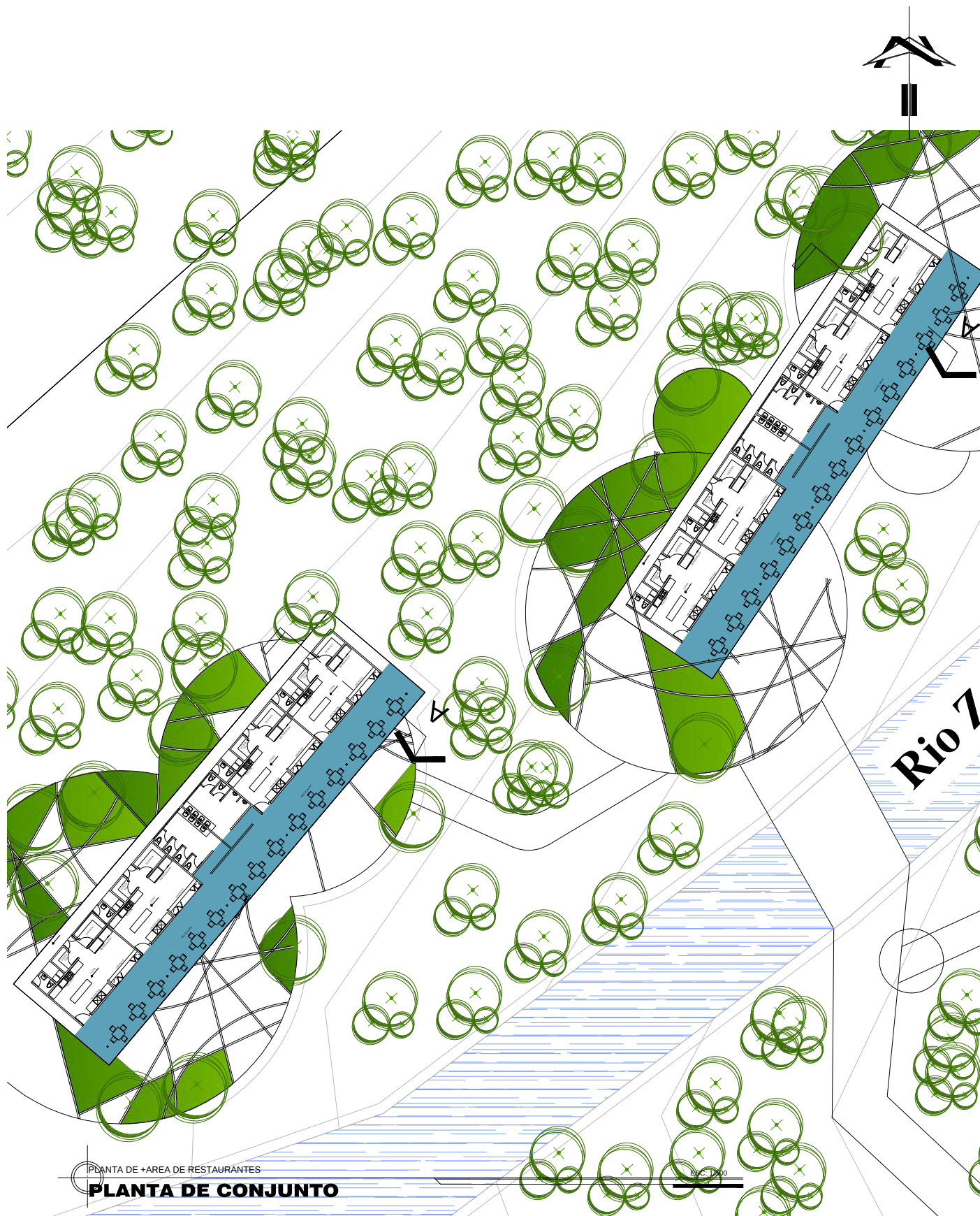
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

06



PLANTA DE +AREA DE RESTAURANTES

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE RESTAURANTES

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

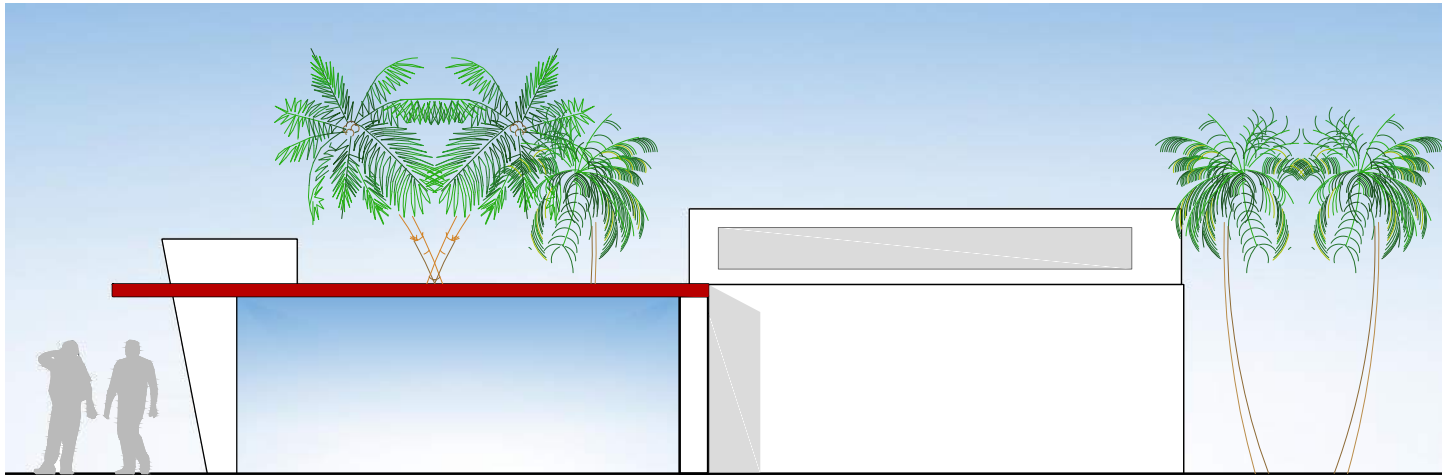
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

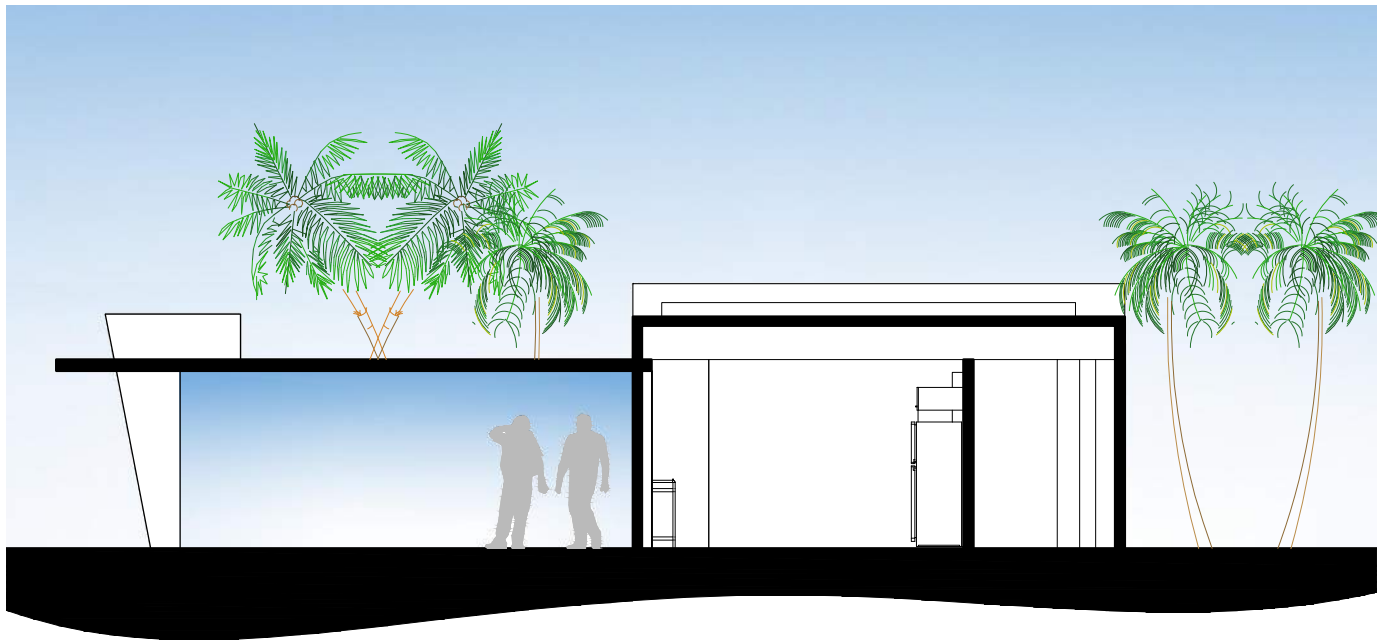
DE

06



ELEVACION OESTE
AREA DE RESTAURANTES

ESC: 1/100



SECCION A - A'
AREA DE RESTAURANTES

ESC: 1/100



PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

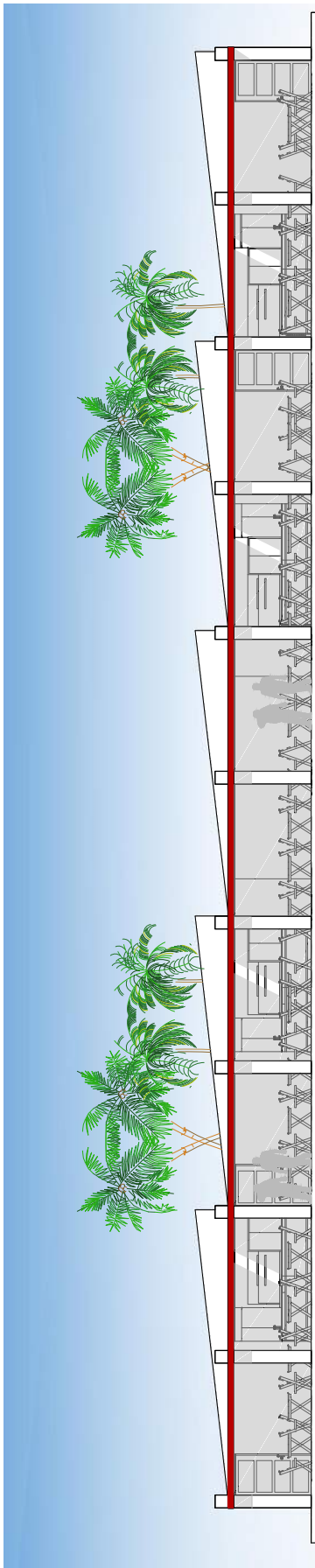
CONTIENE
 ÁREA DE RESTAURANTES

CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA

04
 DE
06



ELEVACION FRONTAL
ÁREA DE RESTAURANTES
 ESC. 1:200



PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 ÁREA DE RESTAURANTES

CARNET
 200821597

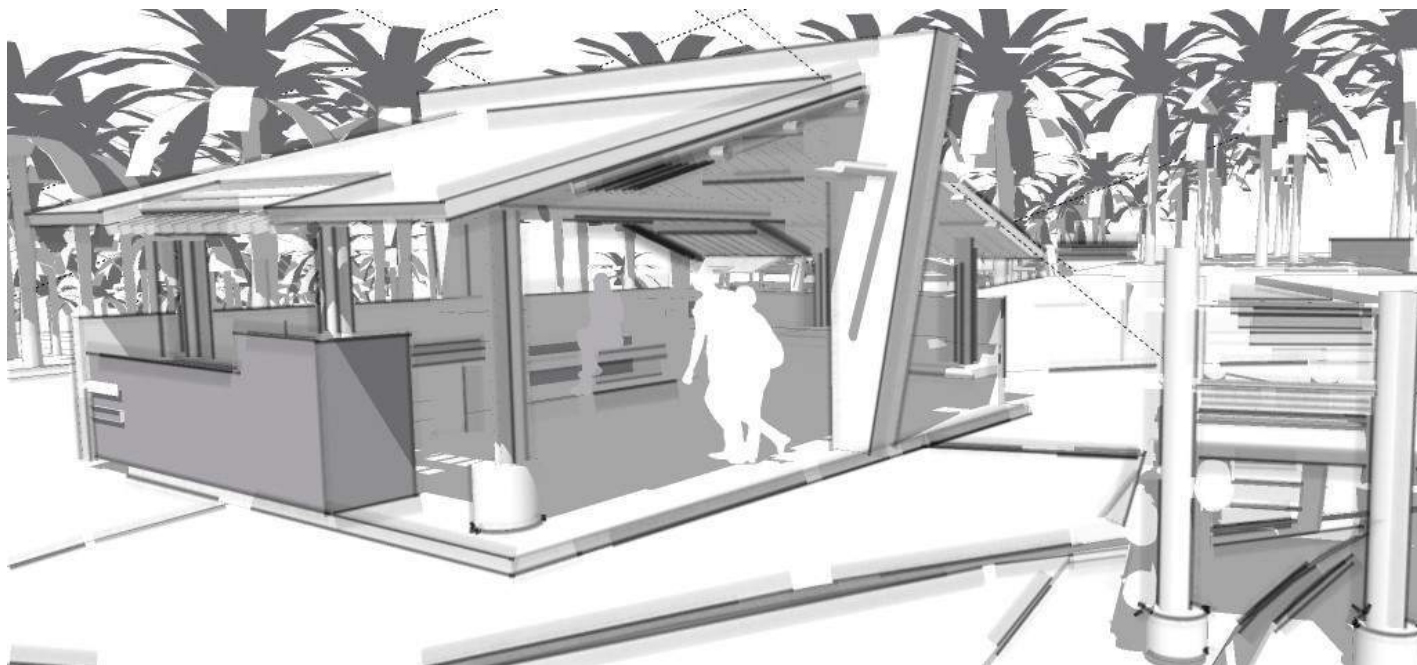
DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

HOJA

03

DE

06

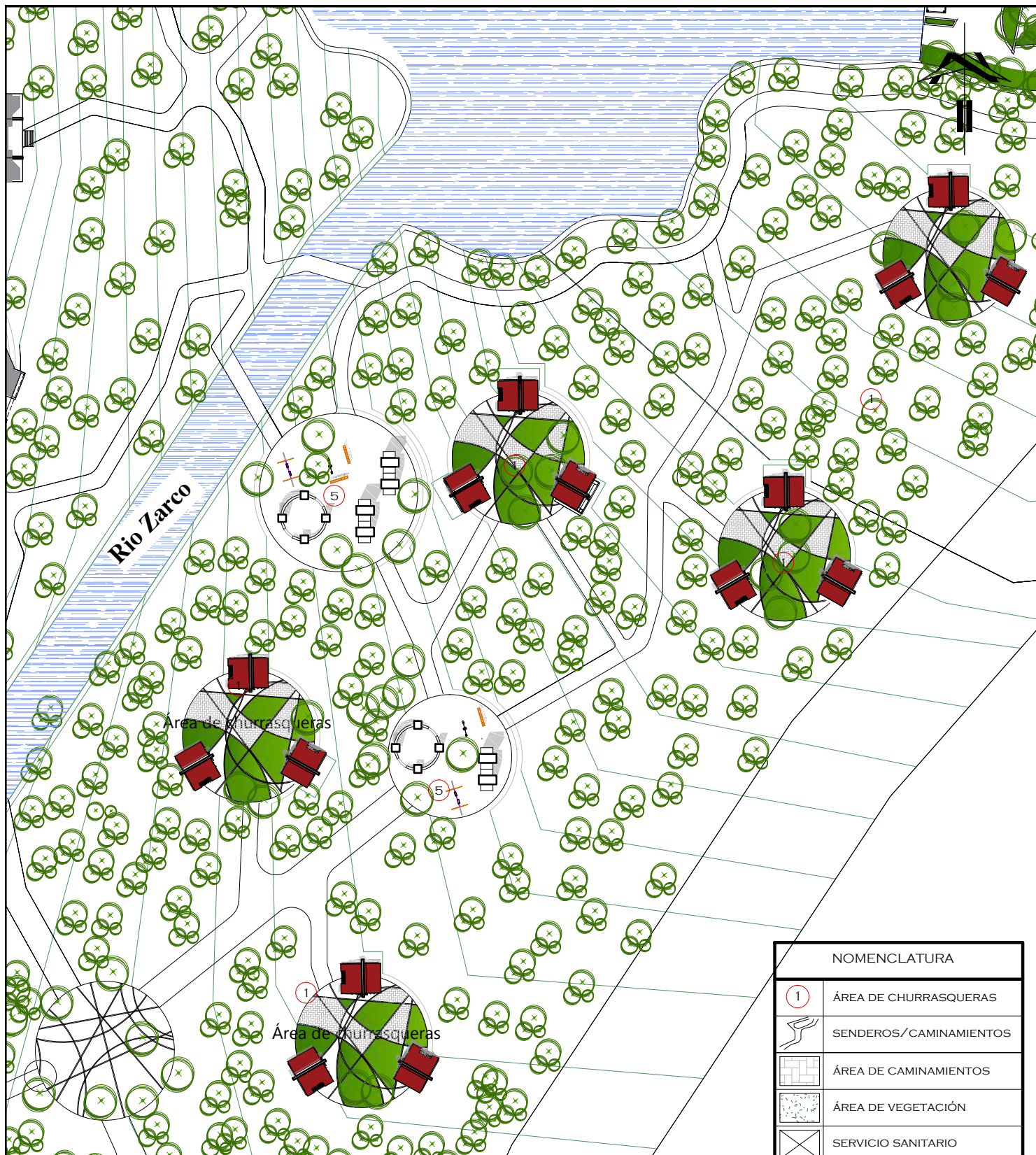


- ÁREA DE CHURRASQUERAS -



- ÁREA DE CHURRASQUERAS -





NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE CHURRASQUERAS
	SENDEROS/CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	SERVICIO SANITARIO
5	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
x	ÁRBOLES

ÁREA DE CHURRASQUERAS + PLAZAS + ÁREA DE JUEGOS

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1/1000

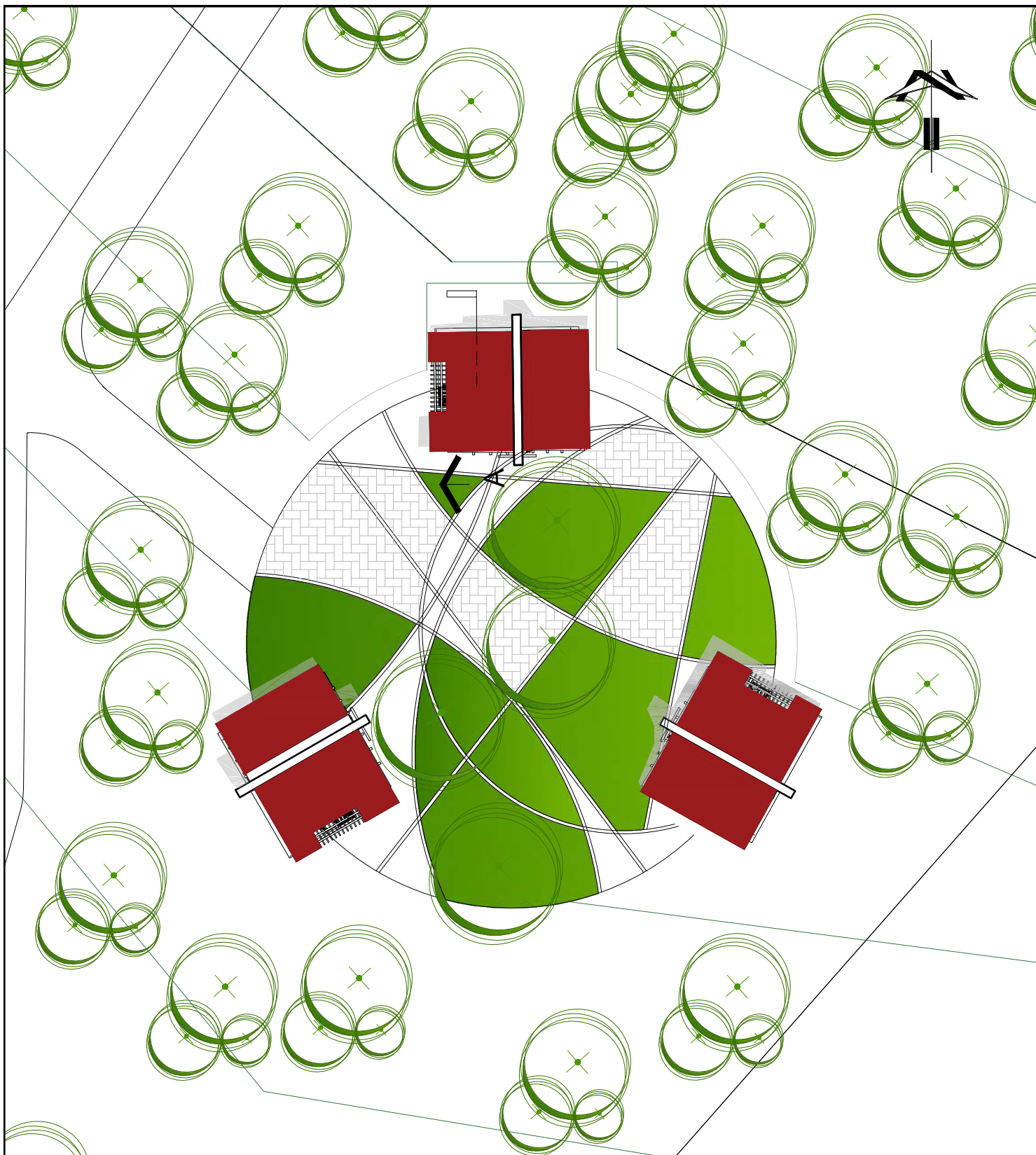


PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE CHURRASQUERAS
CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA
01
DE
06



PLANTA DE TECHOS

ÁREA DE CHURRASQUERAS

ESC. 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

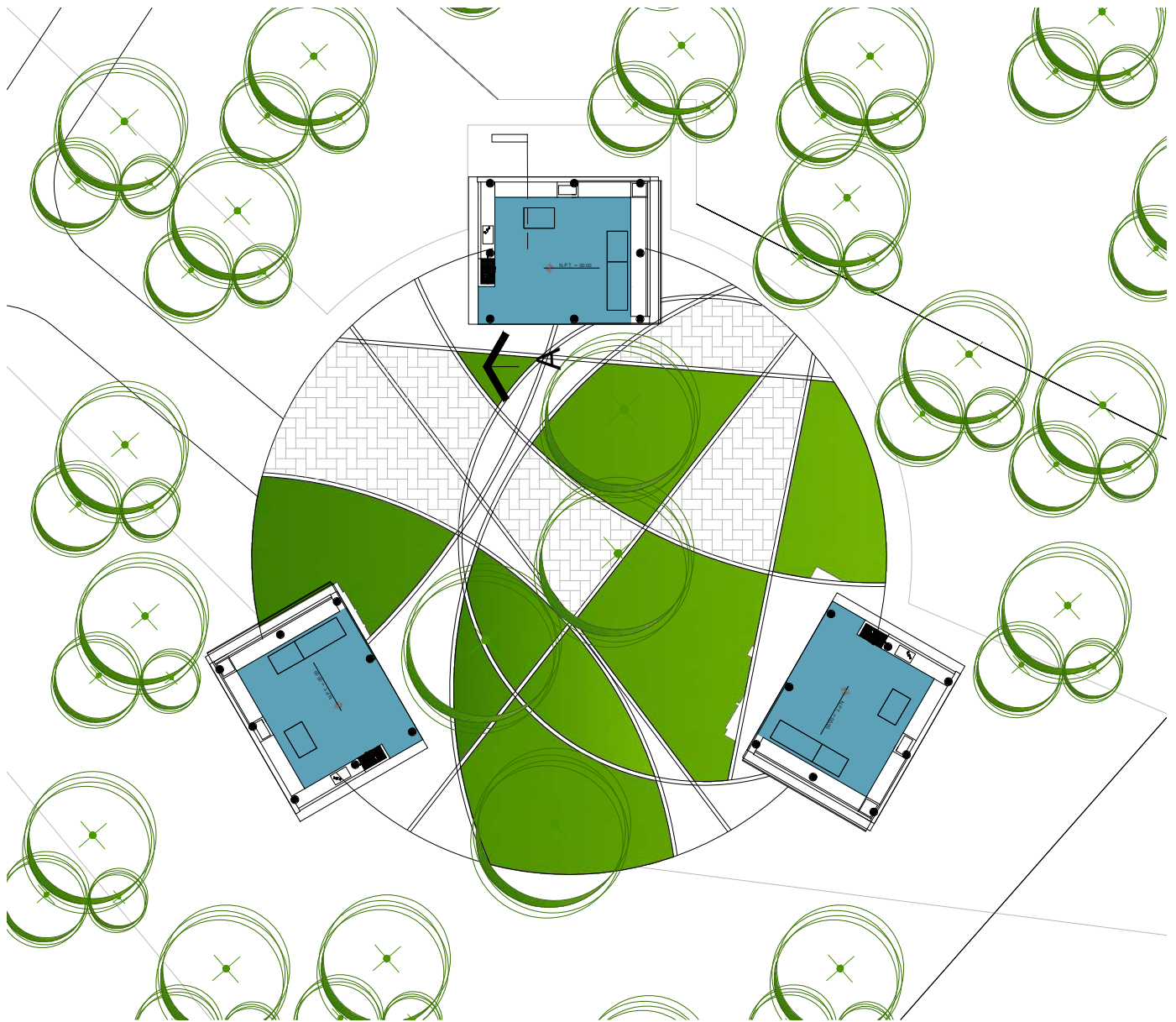
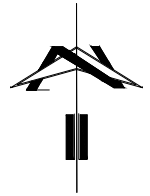
CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE CHURRASQUERAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

02
DE
06



PLANTA DE ÁREA DE CHURRASQUERAS
PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/250

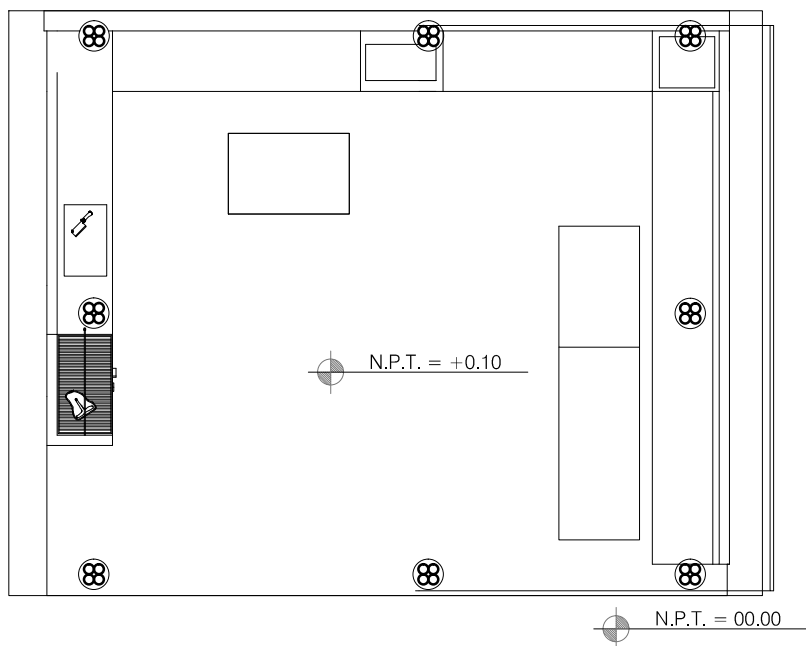


PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE CHURRASQUERAS
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

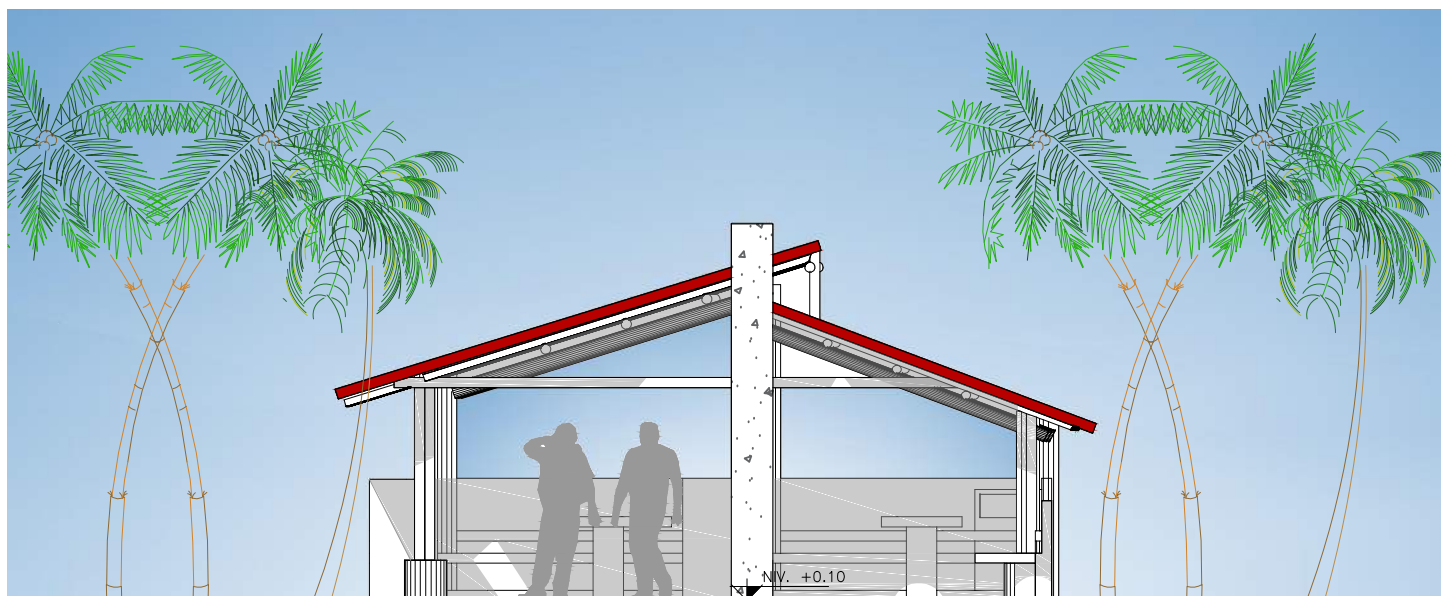
HOJA
 02
 DE
 06



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC: 1/75

ÁREA DE CHURRASQUERAS



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC: 1/75

ÁREA DE CHURRASQUERAS



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA + ELEVACION - CHURRASQUERAS

CARNET
200821597

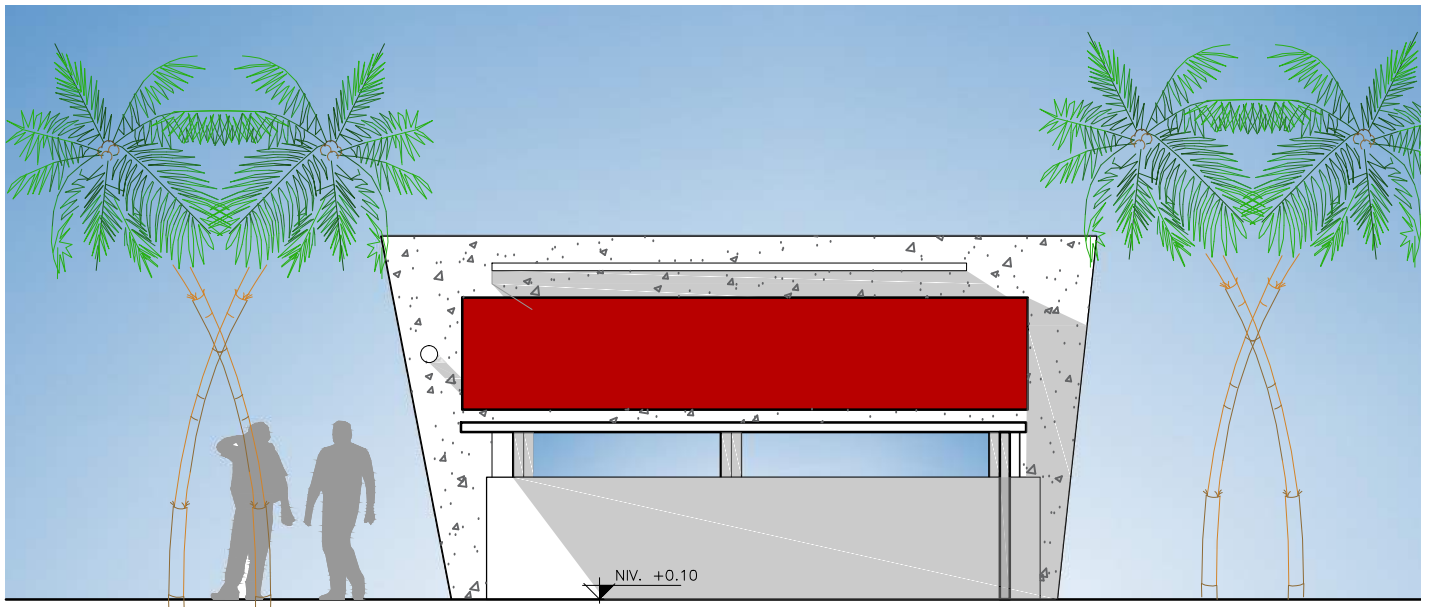
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

03

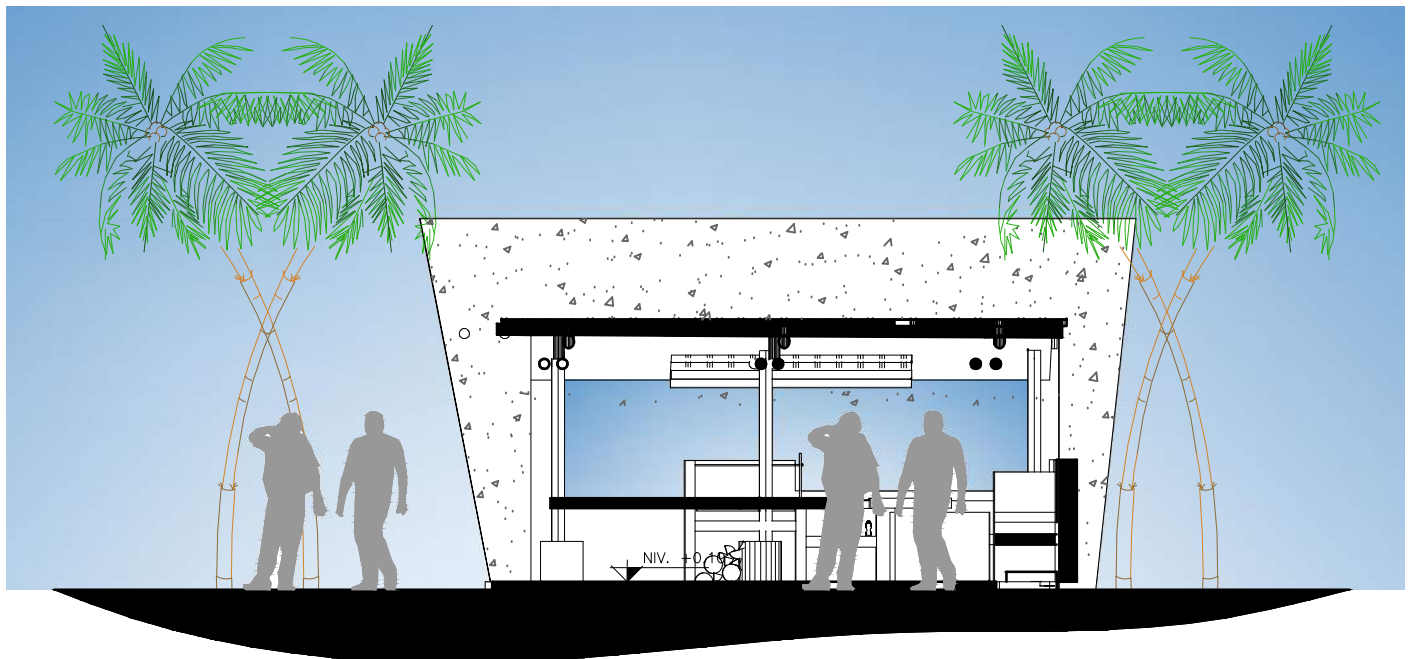
DE

06



ELEVACIÓN OESTE
AREA DE CHURRASQUERAS

ESC: 1/75



SECCIÓN A - A'
AREA DE CHURRASQUERAS

ESC: 1/75

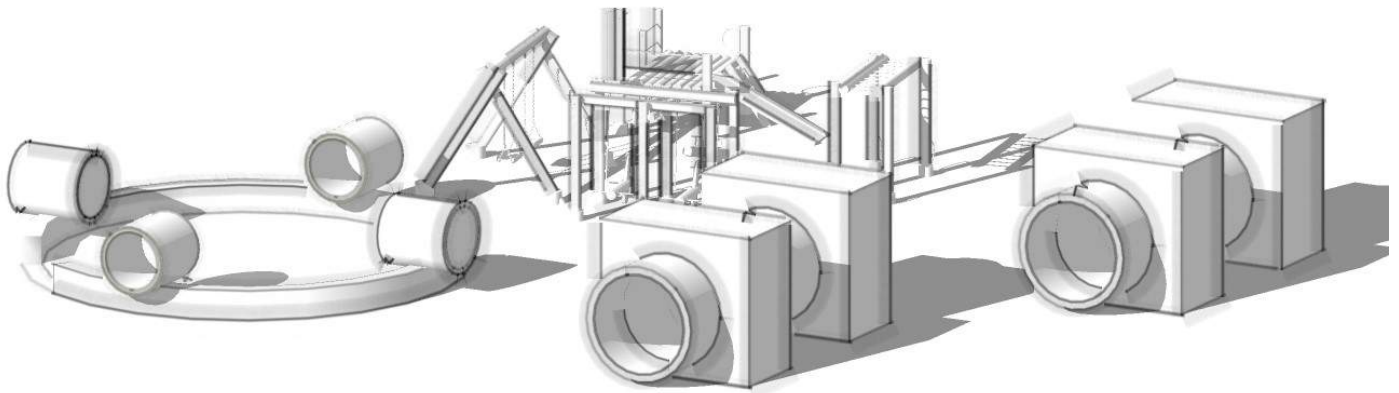


PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
 ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
 ESTRUCTURA CHURRASQUERAS
 CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

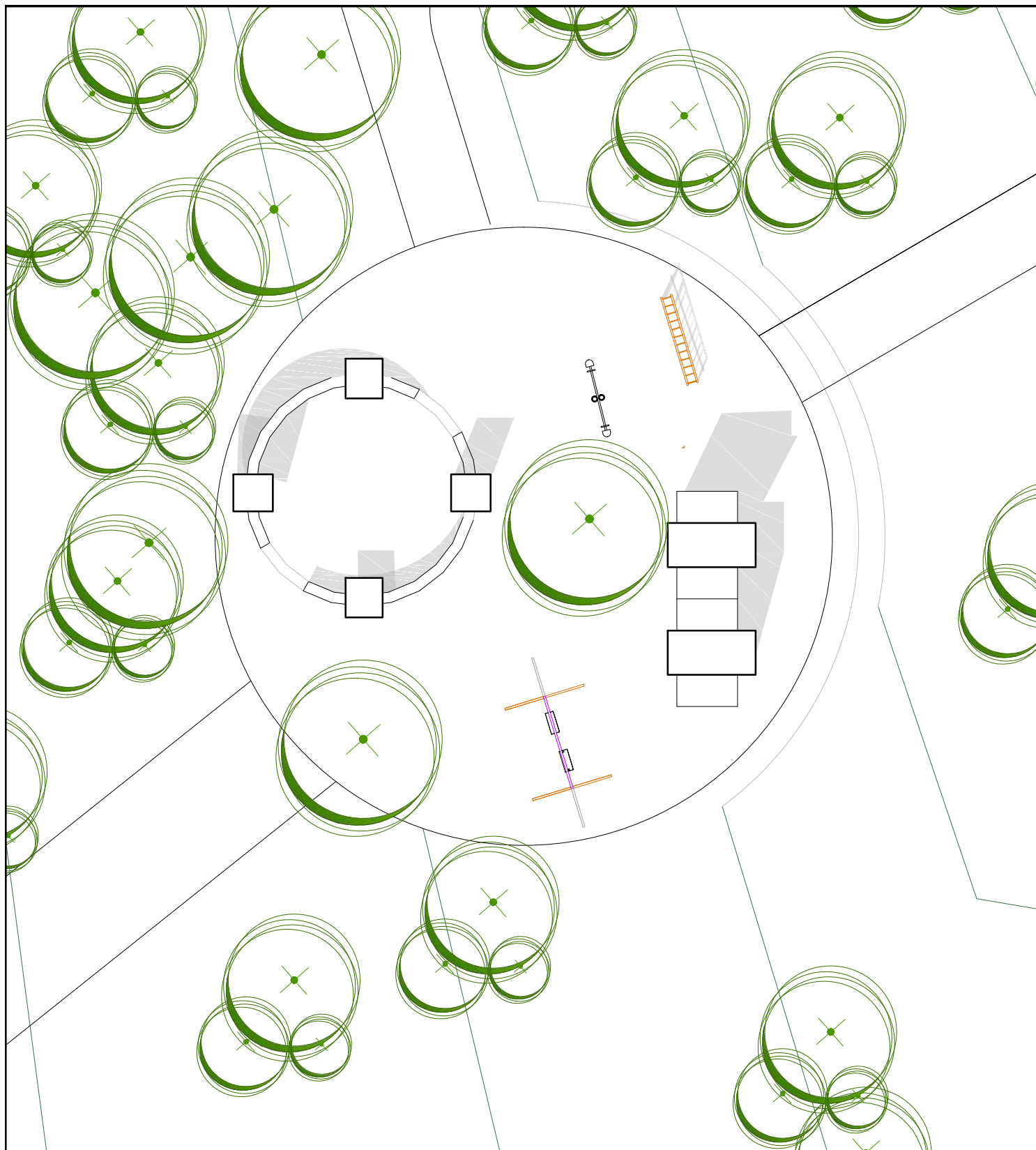
HOJA
04
 DE
06



- ÁREA DE JUEGOS INFANTILES -



- ÁREA DE JUEGOS INFANTILES—CHURRASQUERAS—



PLANTA DE TECHOS
ÁREA DE JUEGOS

ESC. 1/250



PROYECTO
 CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
 SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

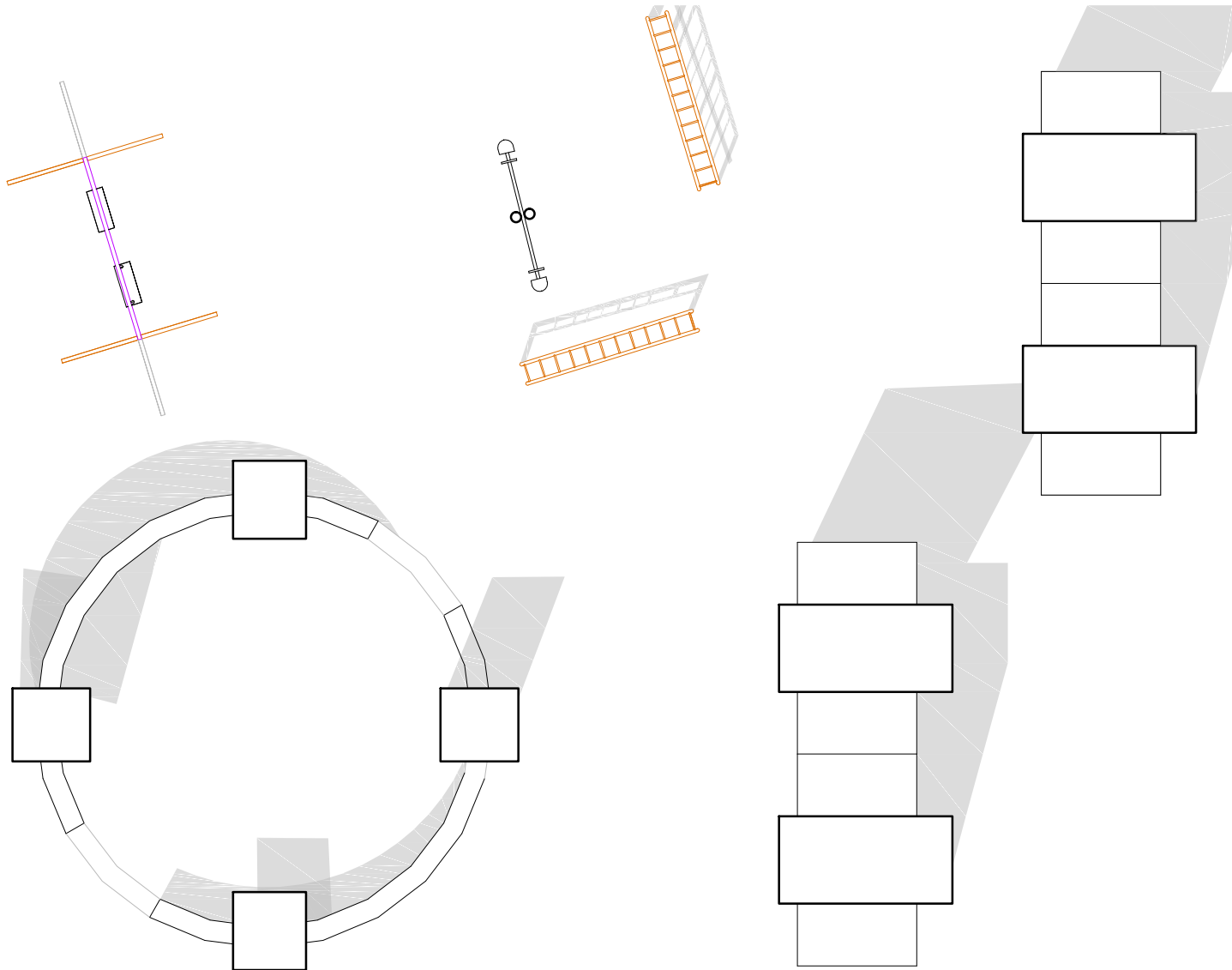
CONTIENE
 PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE CHURRASQUERAS

CARNET
 200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
 DIBUJO SERGIO LEIVA
 ESCALA INDICADA
 LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
 FECHA MARZO 2015

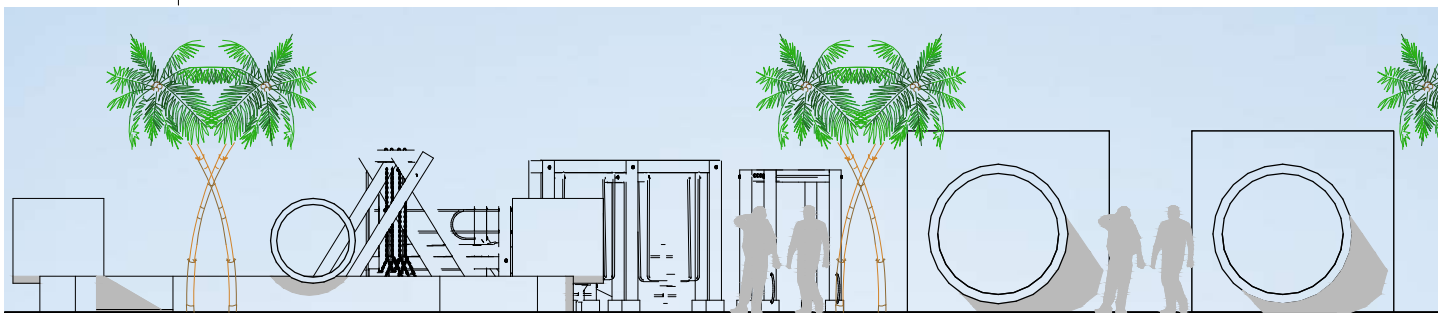
HOJA

02
 DE
 06



PLANTA ARQUITECTONICA
AREA DE JUEGOS

ESC. 1/125



ELEVACION FRONTAL
AREA DE JUEGOS

ESC. 1/125



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

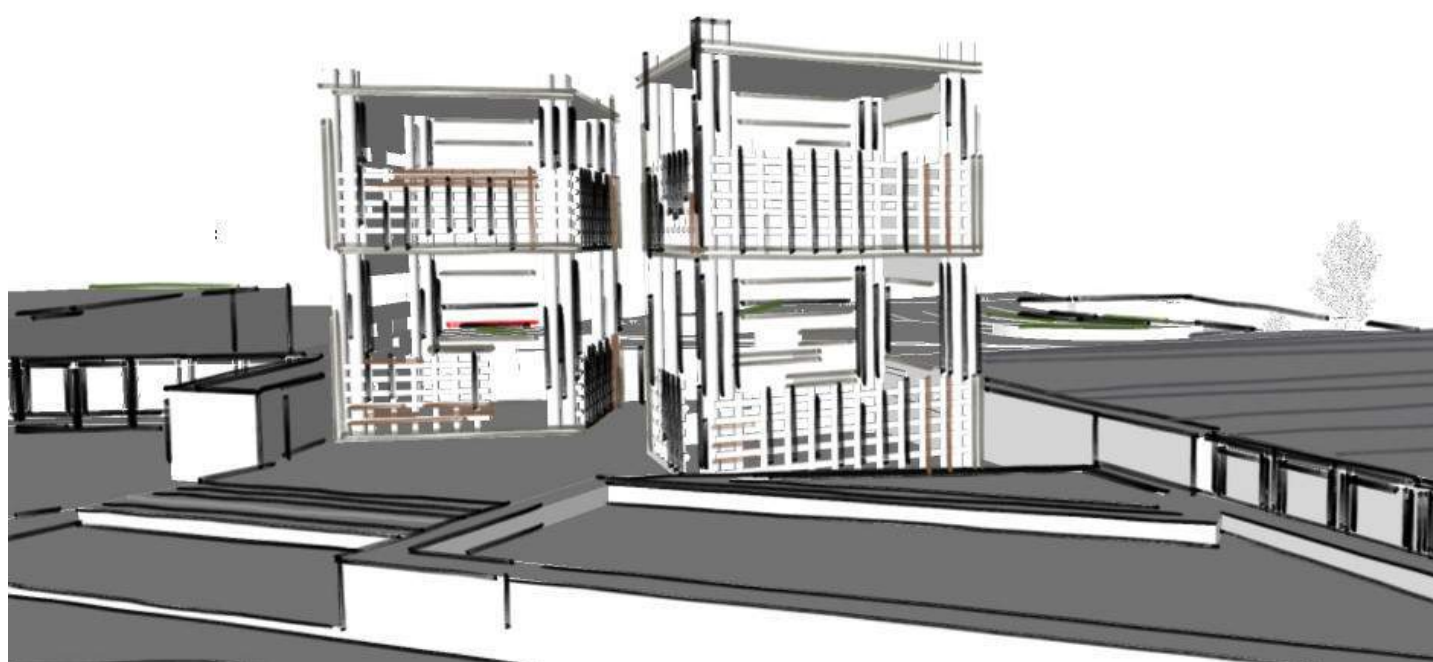
CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (AREA DE JUEGOS)

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

DE



- ÁREA DE MIRADORES DE CONCRETO -

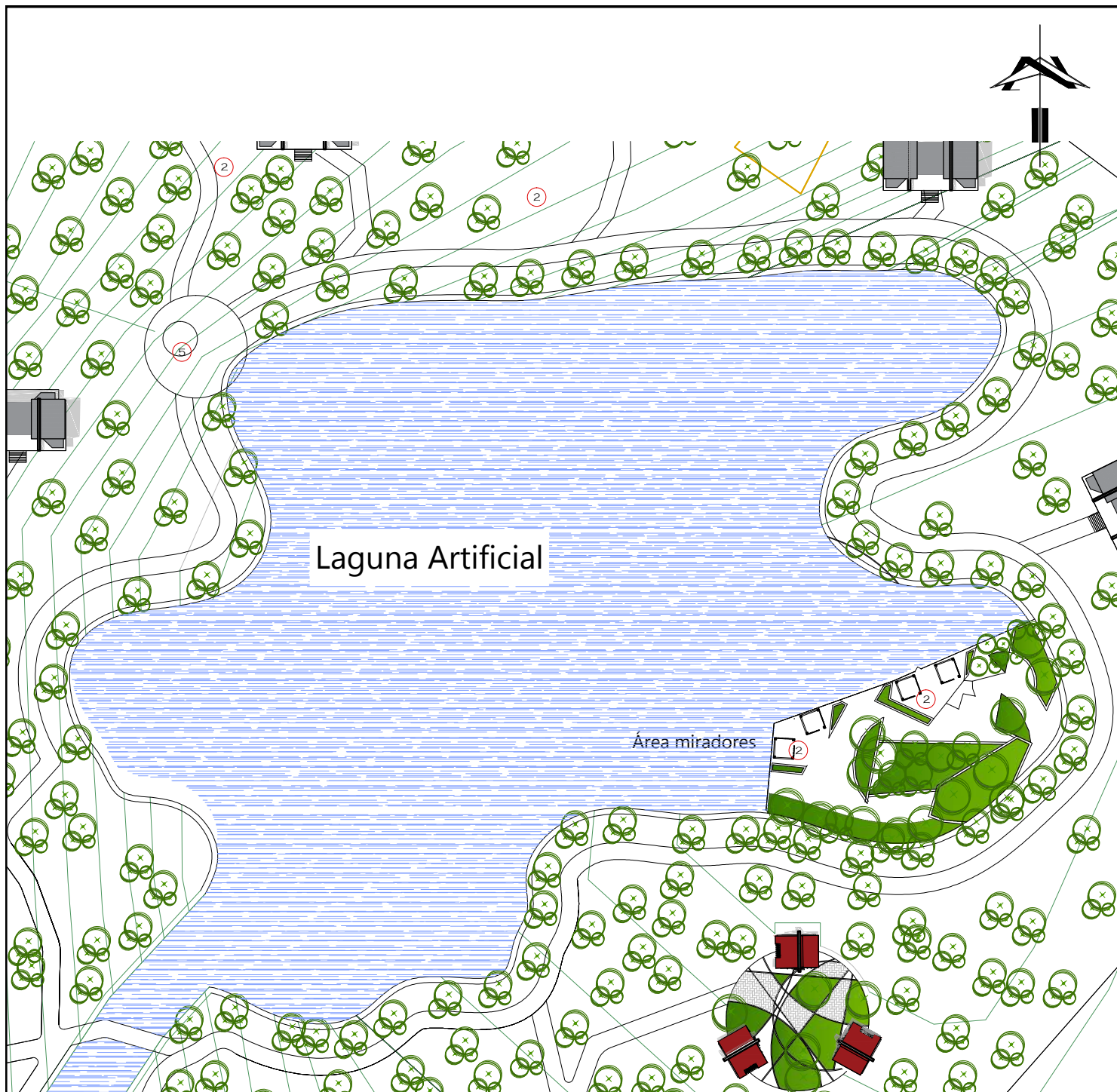


— ÁREA DE MIRADORES —



— ÁREA DE MIRADORES —





ÁREA DE MIRADORES + LAGUNA ARTIFICIAL

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1/1000

NOMENCLATURA

1	ÁREA DE BUNGALOWS
2	ÁREA DE MIRADORES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	LAGUNA ARTIFICIAL
5	CANOPY/ MIRADORES
x	ÁRBOLES



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE MIRADORES

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

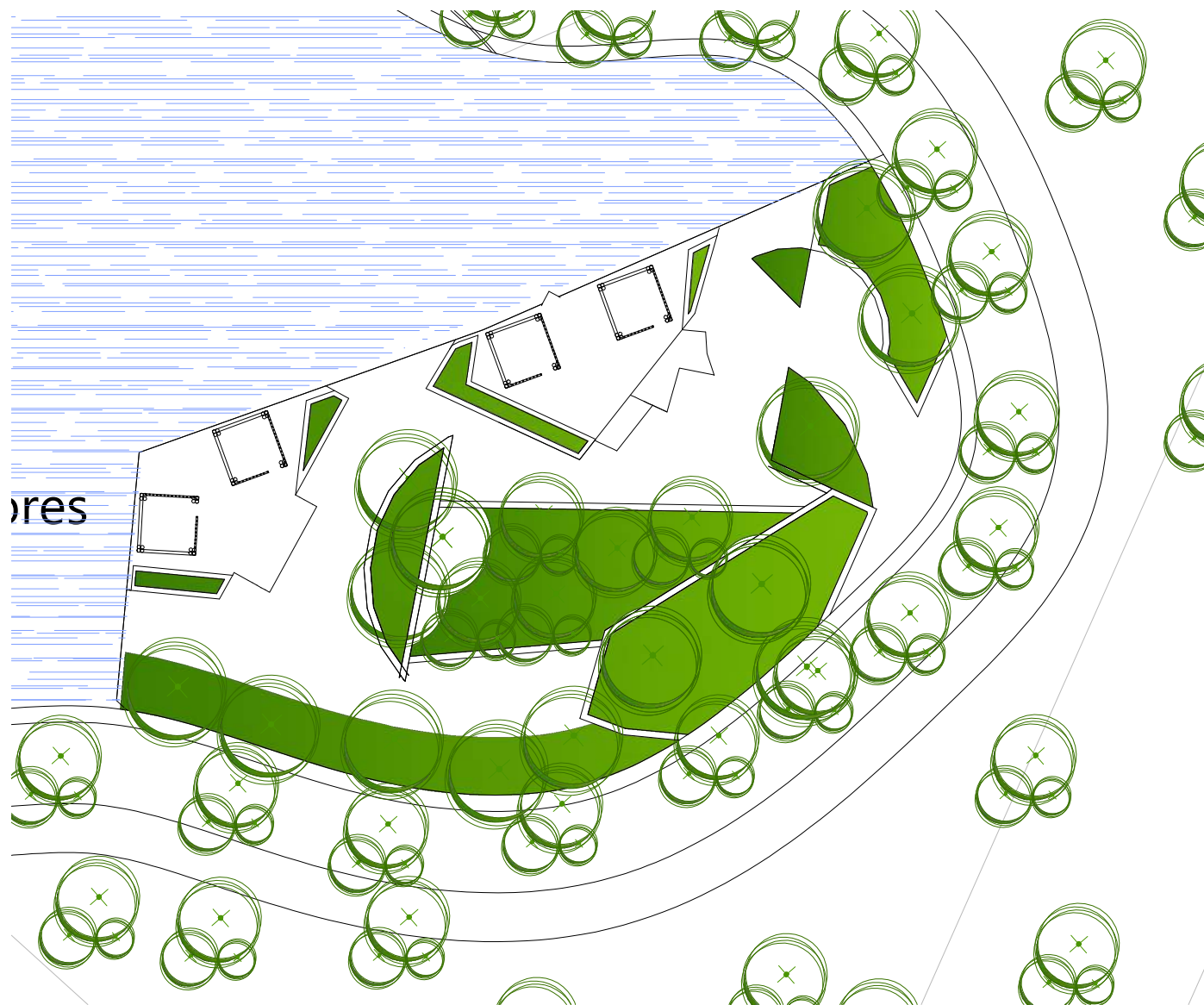
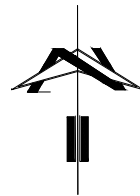
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE MIRADORES

ESC: 1/400

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

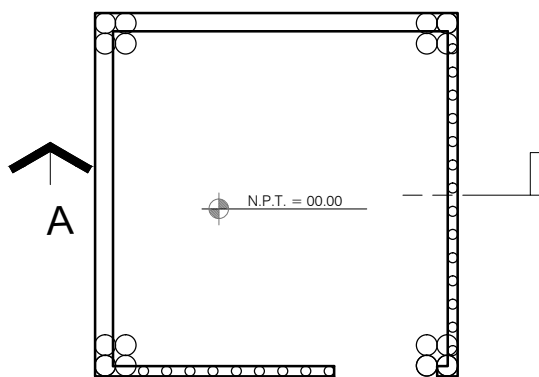
CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE MIRADORES

CARNET
200821597

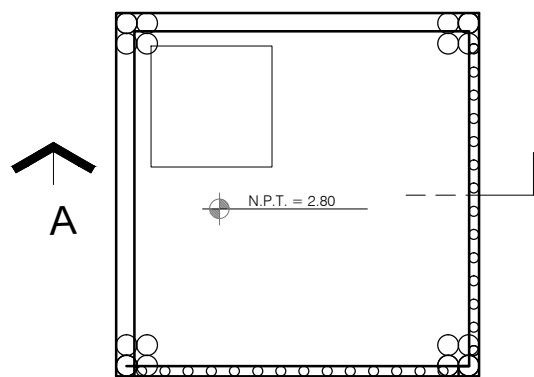
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

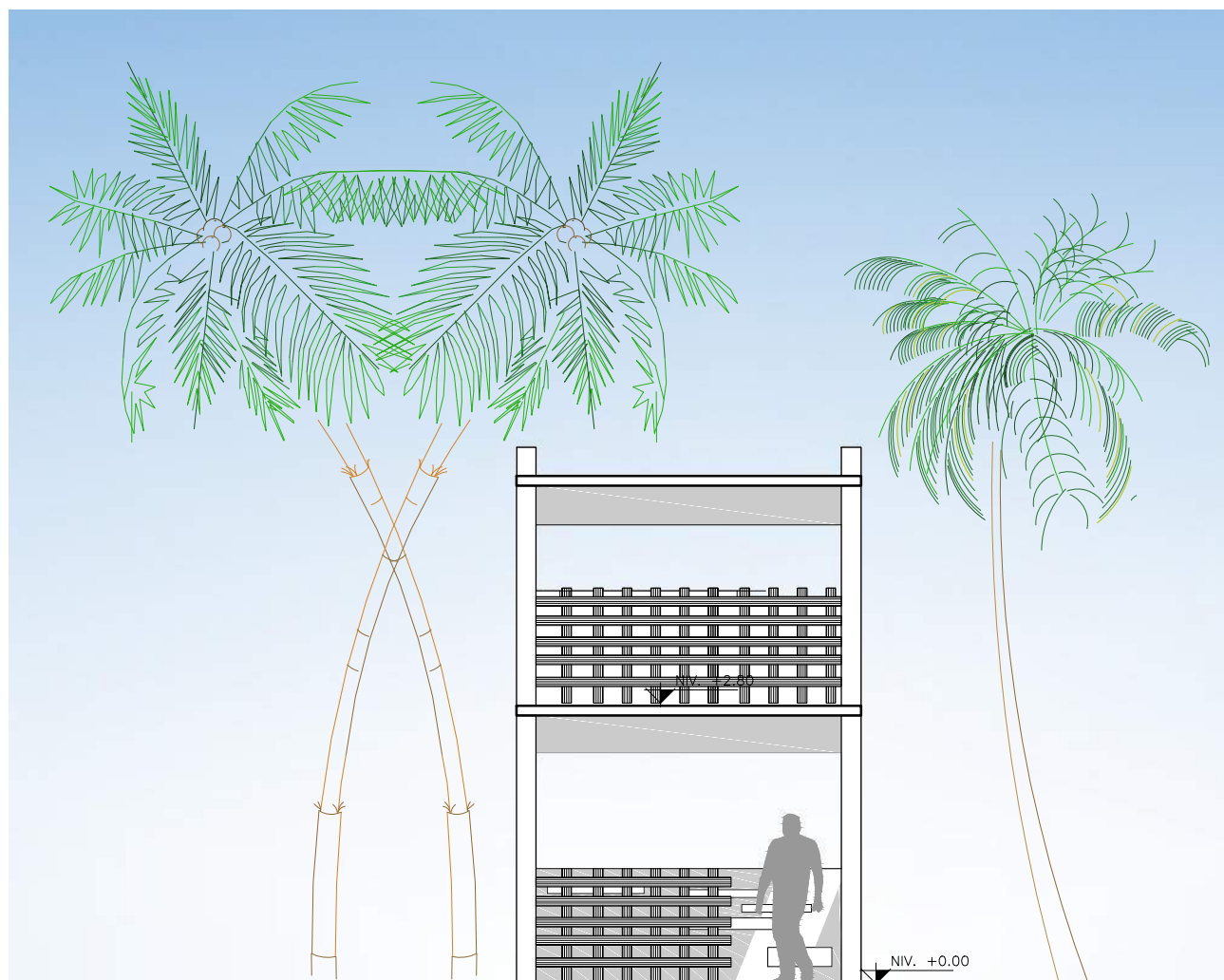
08
DE
16



PLANTA PRIMER NIVEL
MIRADORES
ESC: 1/75



PLANTA SEGUNDO NIVEL
MIRADORES
ESC: 1/75



ELEVACIÓN FRONTAL
MIRADORES (BAMBÚ)
ESC: 1/75



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

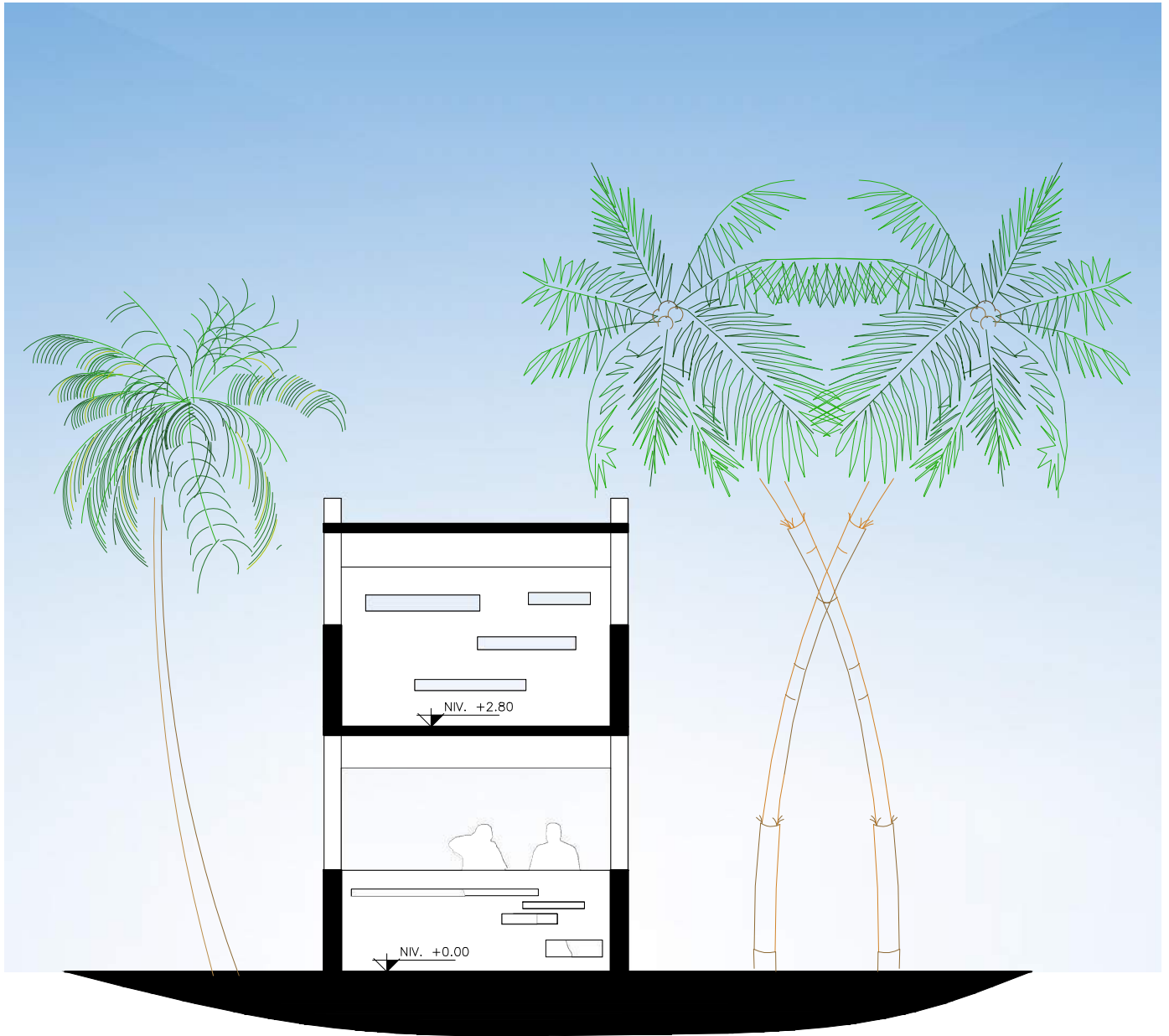
CONTIENE
MIRADORES DE BAMBÚ PLANTA + ELEVACIÓN

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

13
DE
16



SECCION A - A'

MIRADORES (BAMBÚ)

ESC. 1/75



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
MIRADORES DE BAMBÚ SECCIÓN

CARNET
200821597

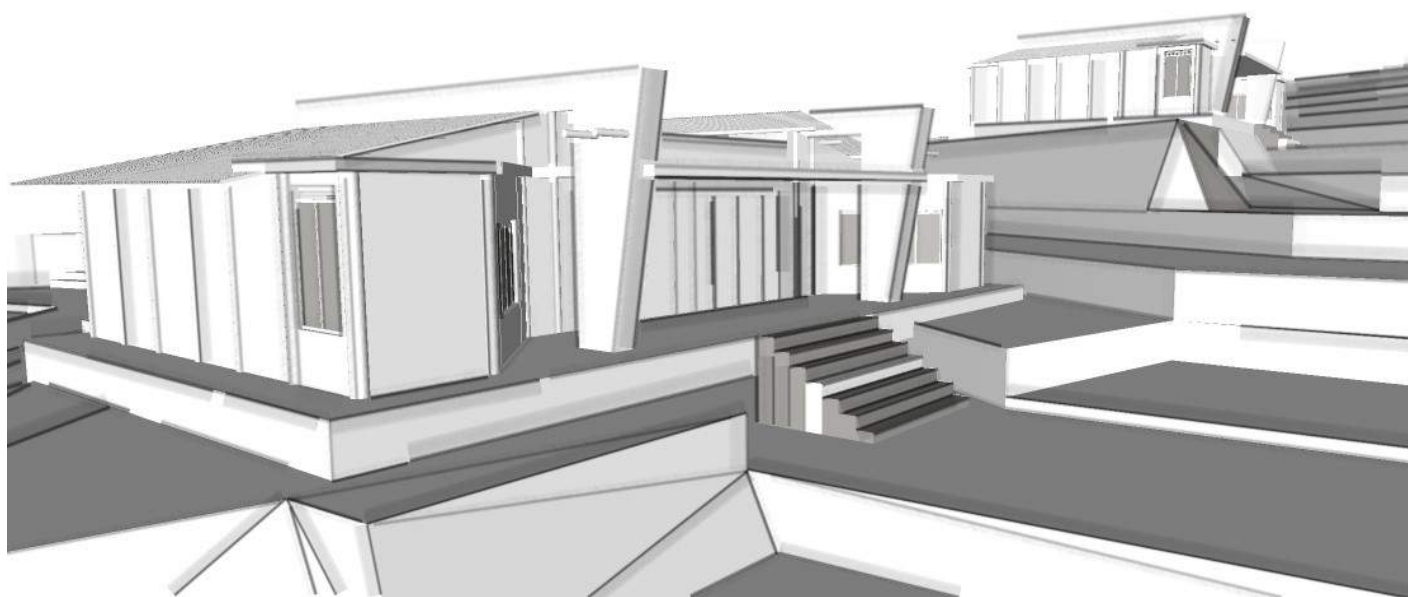
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

14

DE

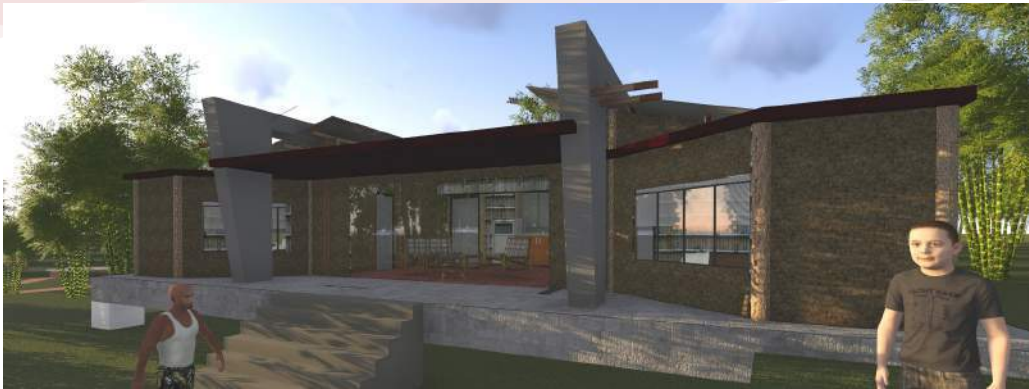
16



- ÁREA DE BUNGALOWS -



- ÁREA DE BUNGALOWS -



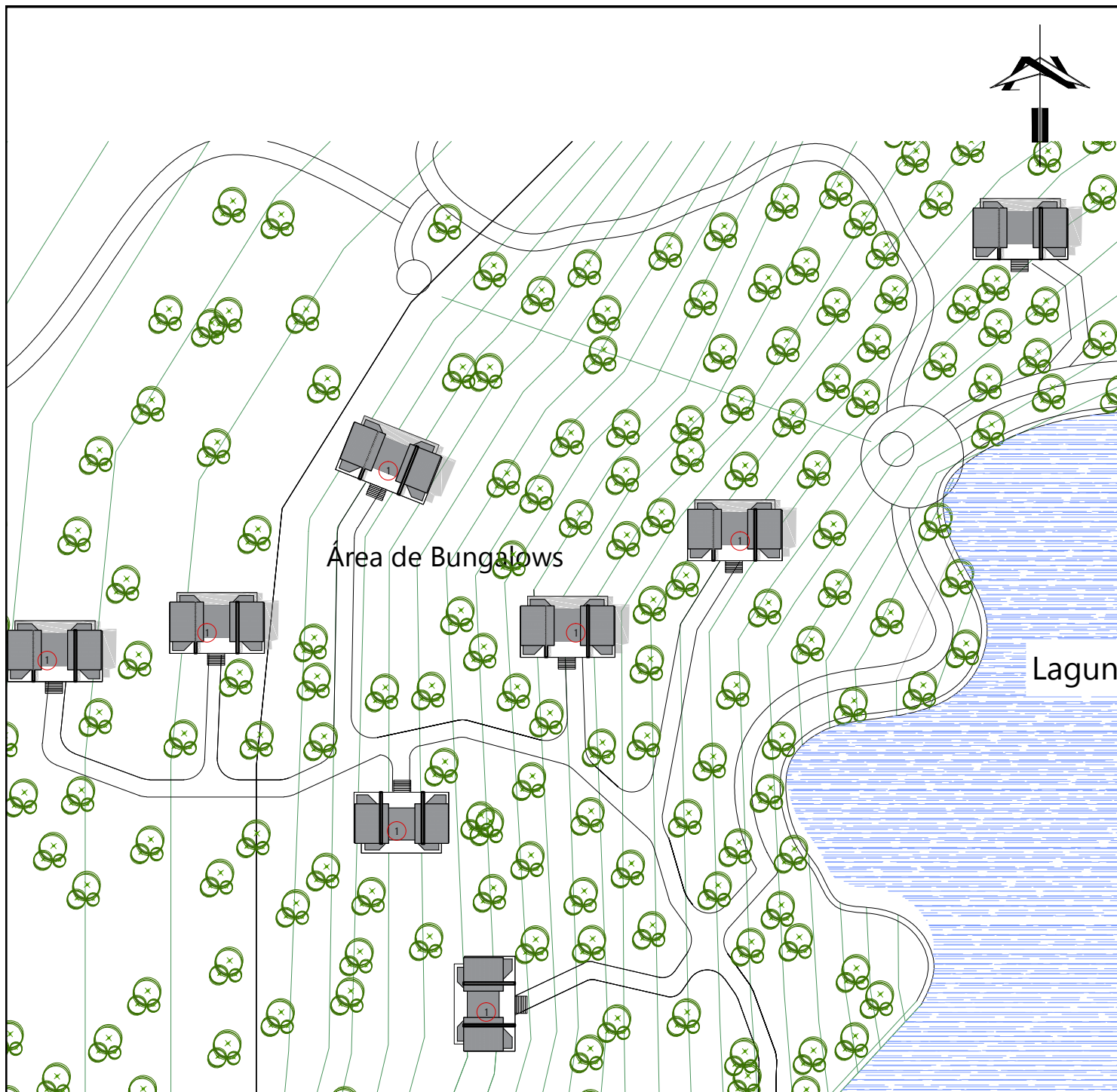
- DORMITORIO 1 -



- ÁREA DE BUNGALOWS -

- SALA DE ESTAR -





ÁREA DE BUNGALOWS

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1/1000

NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE BUNGALOWS
2	ÁREA DE MIRADORES
3	ÁREA DE CAMINIENTOS
4	ÁREA DE VEGETACIÓN
5	LAGUNA ARTIFICIAL
6	CANOPY/ MIRADORES
x	ÁRBOLES



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE BUNGALOWS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

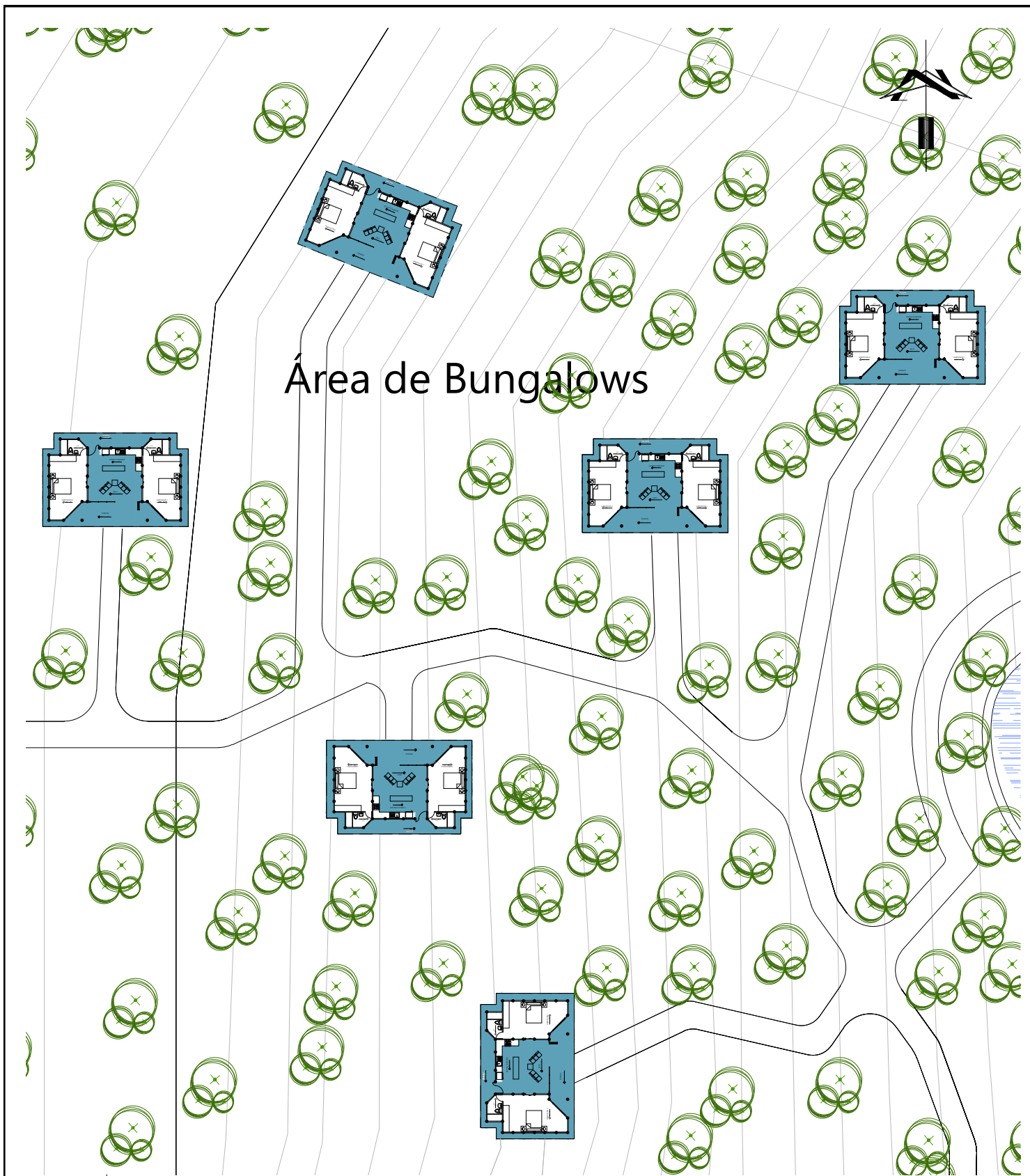
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06

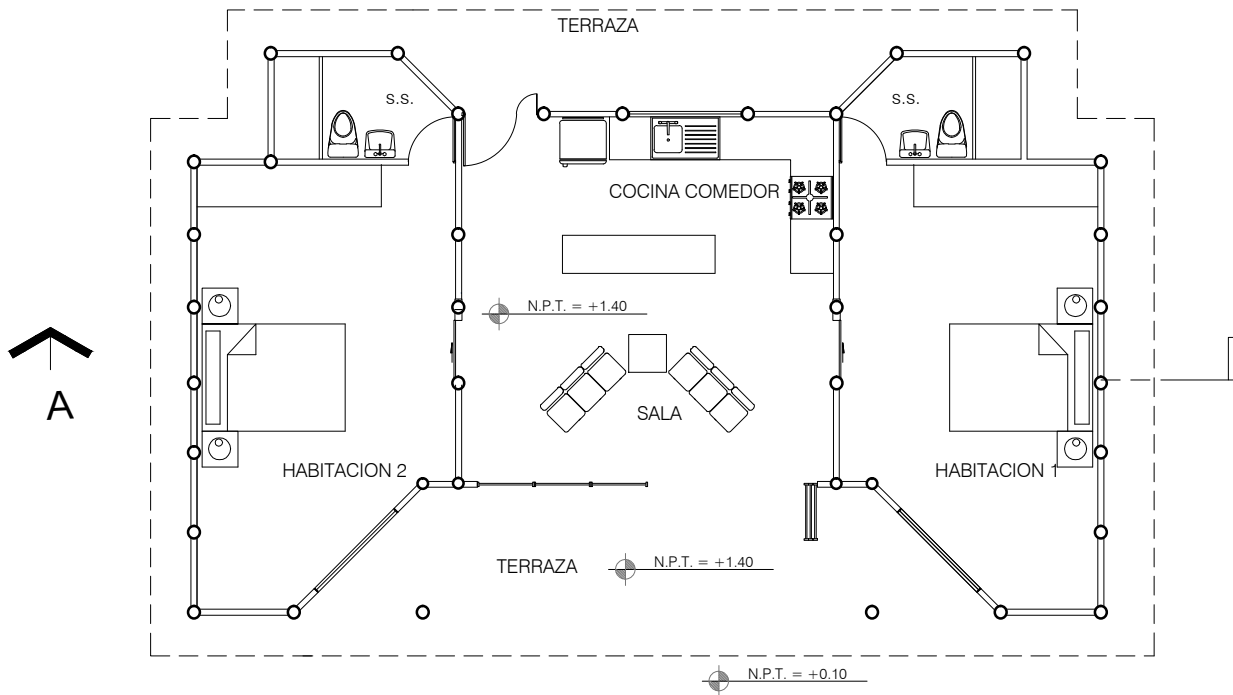
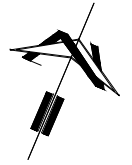


Área de Bungalows

PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE BUNGALOWS
PLANTA DE CONJUNTO

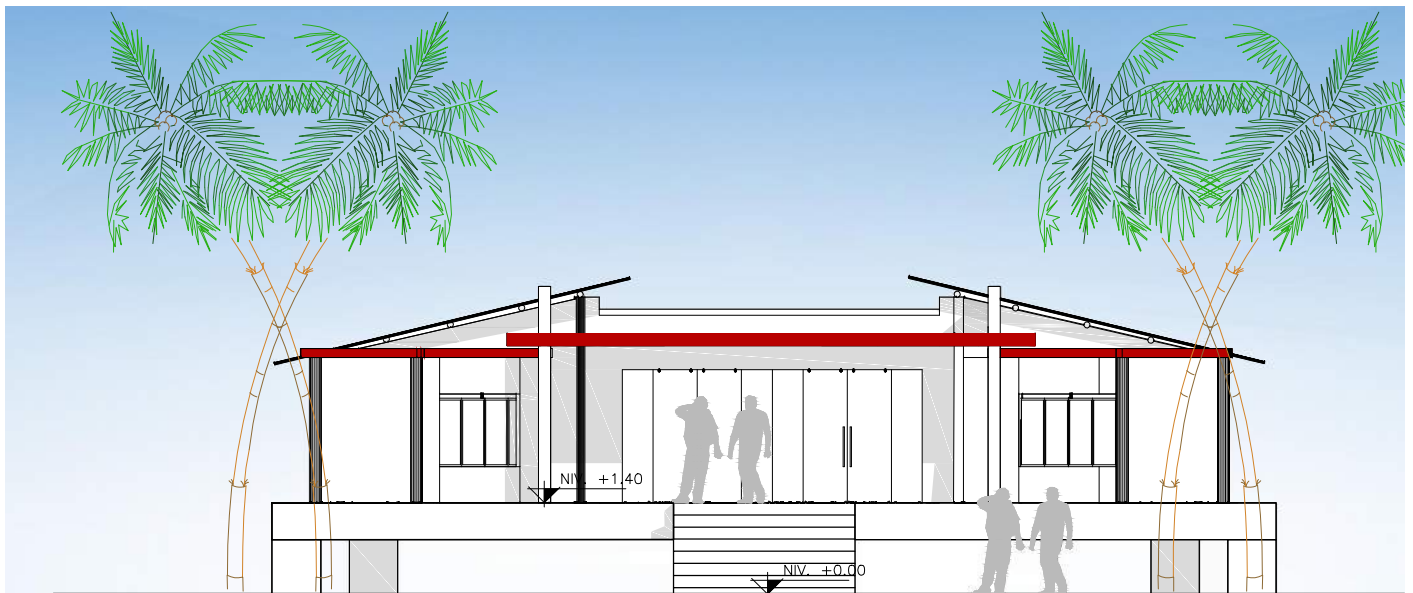
ESC. 1/1000

	PROYECTO	CONTIENE	DISEÑO	HOJA
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO	PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE BUNGALOWS	SERGIO LEIVA	02
	ALUMNO	CARNET	DIBUJO	DE
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA	200821597	INDICADA	16
			LUGAR RÍO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ	
			FECHA MARZO 2015	



PLANTA ARQUITECTONICA
BUNGALOW

ESC: 1/125



ELEVACION FRONTAL
BUNGALOW

ESC: 1/125

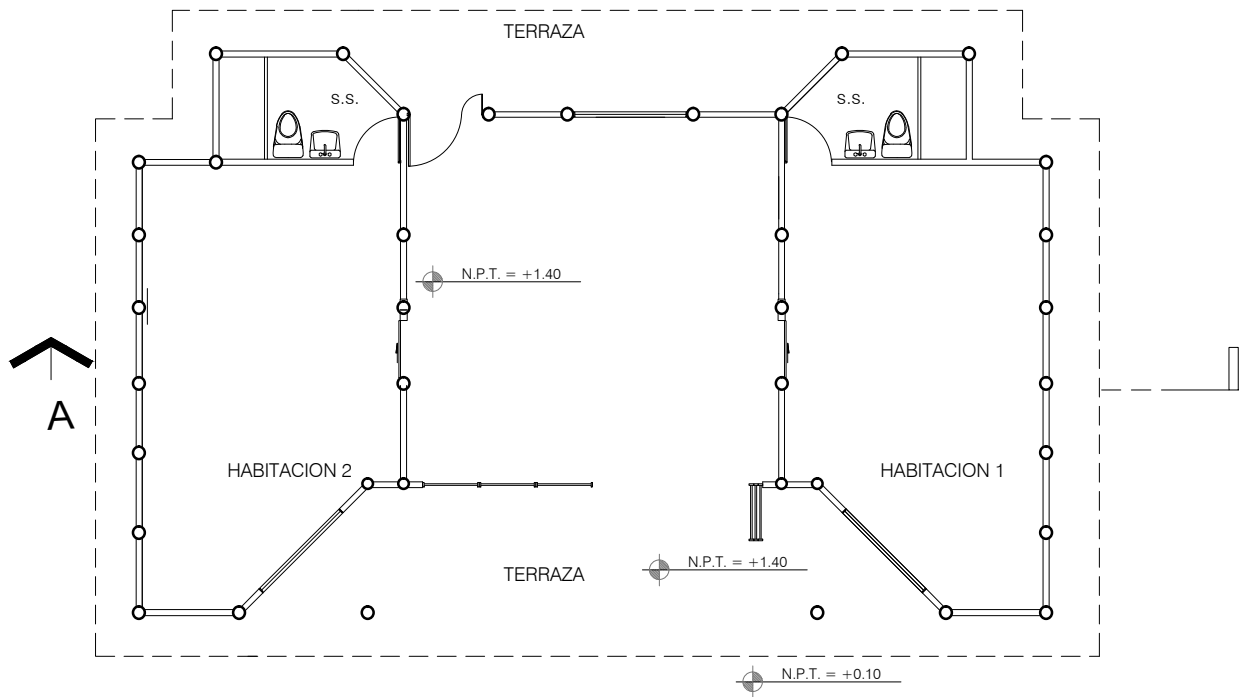


PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE BUNGALOWS
CARNET
200821597

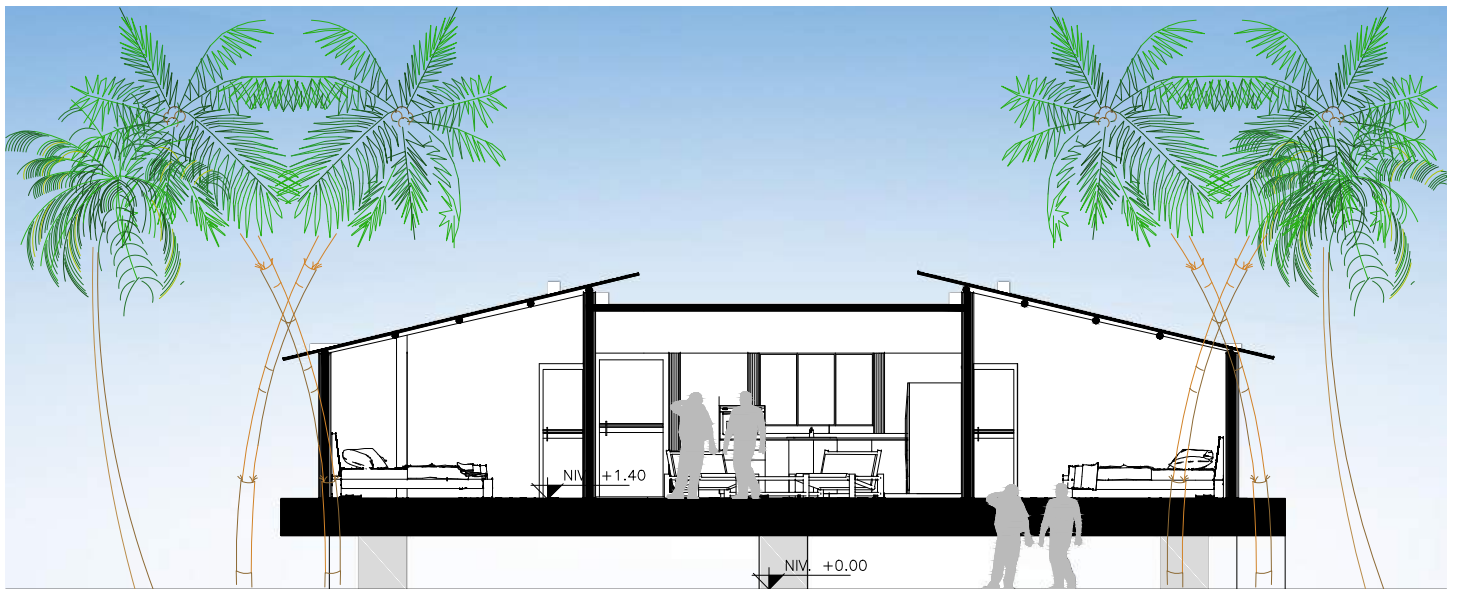
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA
03
DE
16



PLANTA ÁREA DE ESTRUCTURA
BUNGALOW

ESC: 1/125



SECCION INTERIOR
BUNGALOW

ESC: 1/125



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

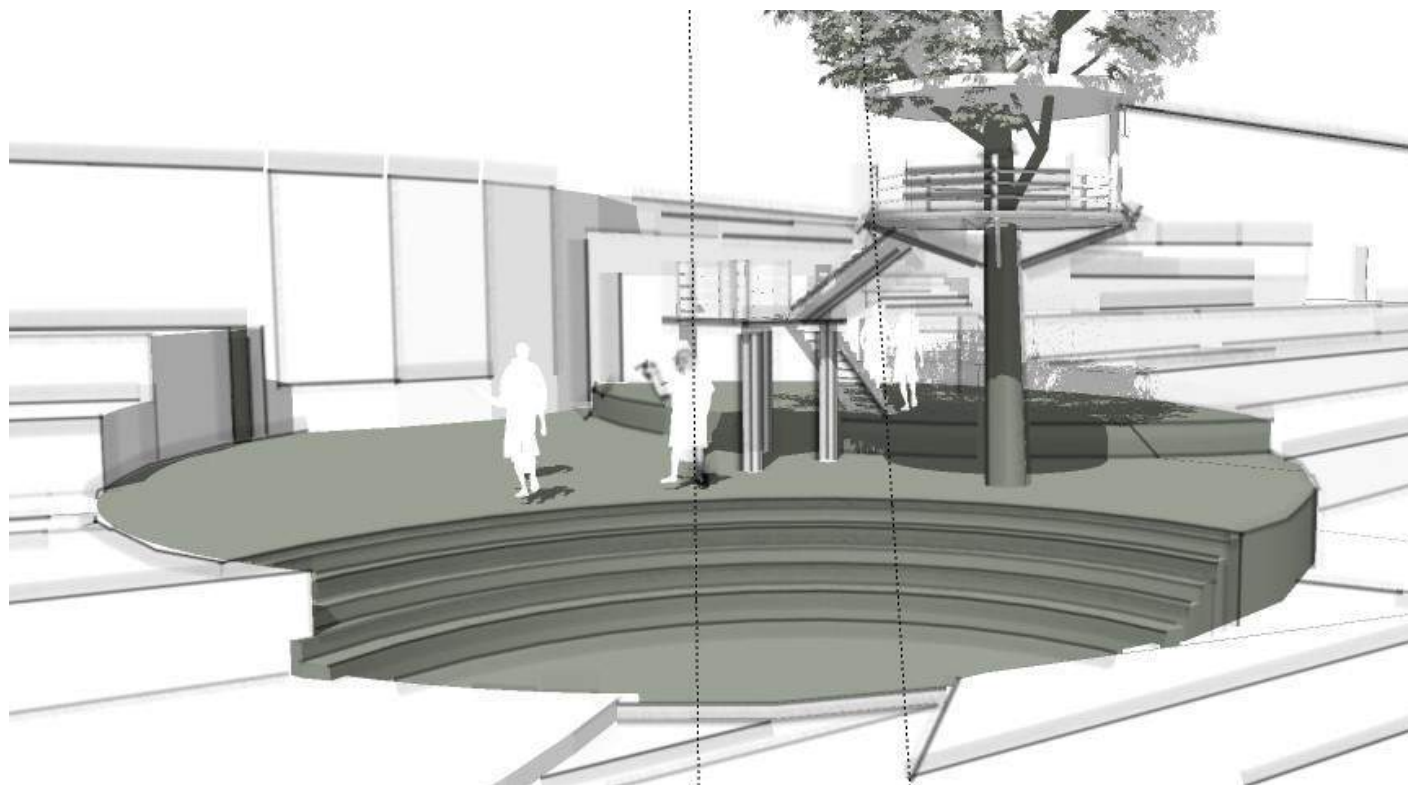
CONTIENE
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE BUNGALOWS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

04
DE
16



— *ÁREA DE CANOPY* —

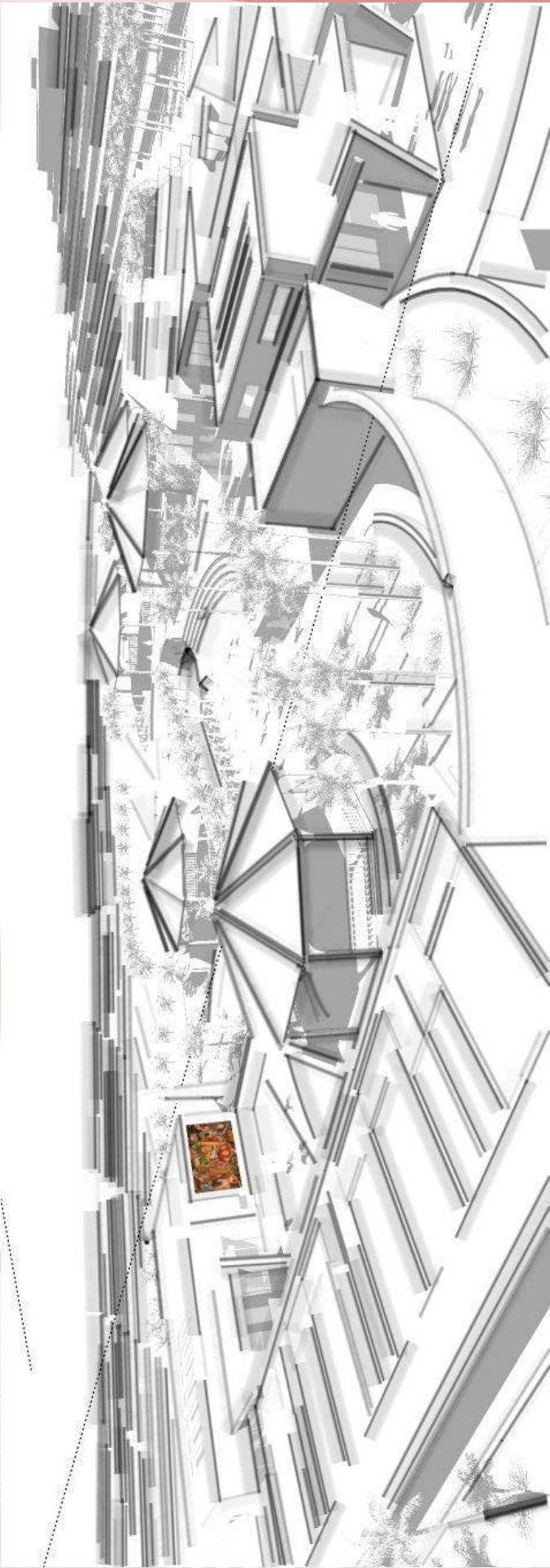


— ÁREA DE CANOPY —

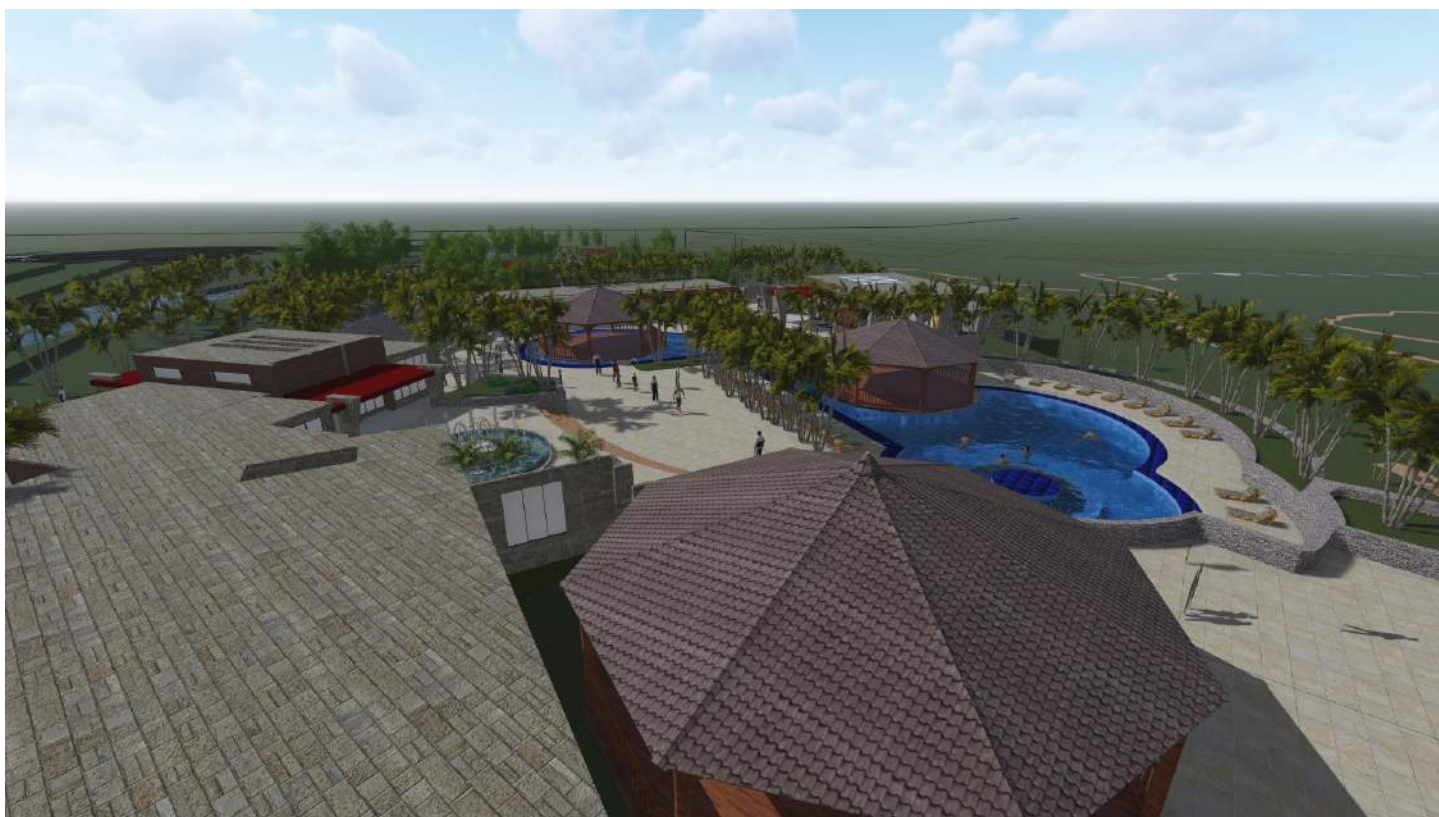




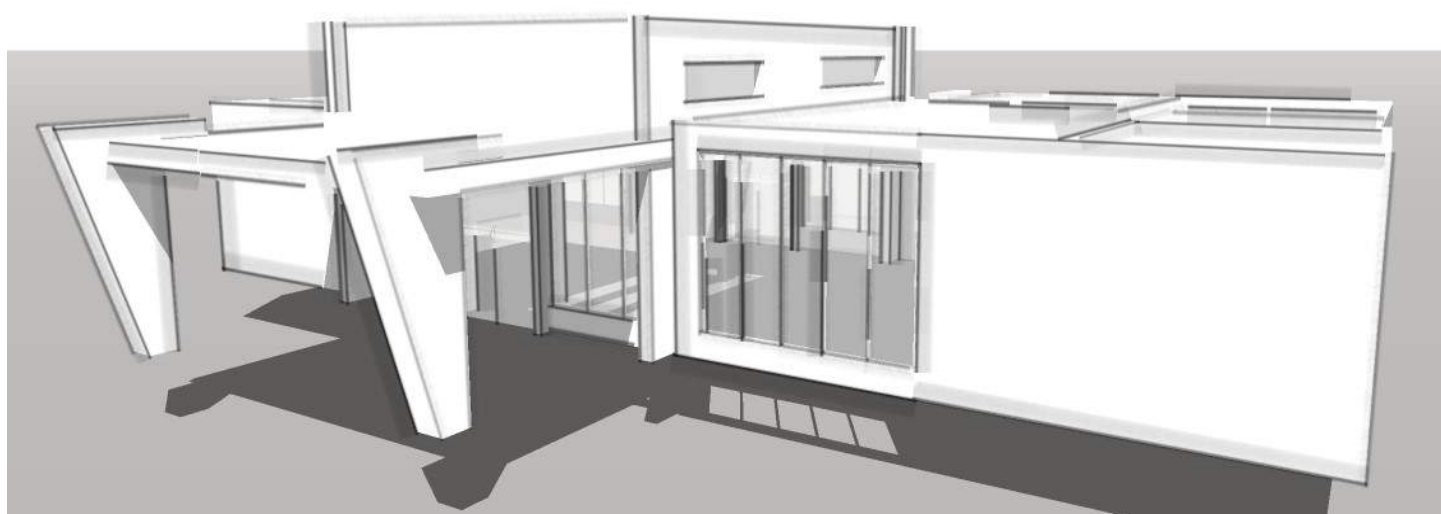
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO
- RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ -



- ÁREA RECREATIVA DE PISCINAS -



— ÁREA RECREATIVA DE PISCINAS —



— LOBBY INGRESO PISCINAS —

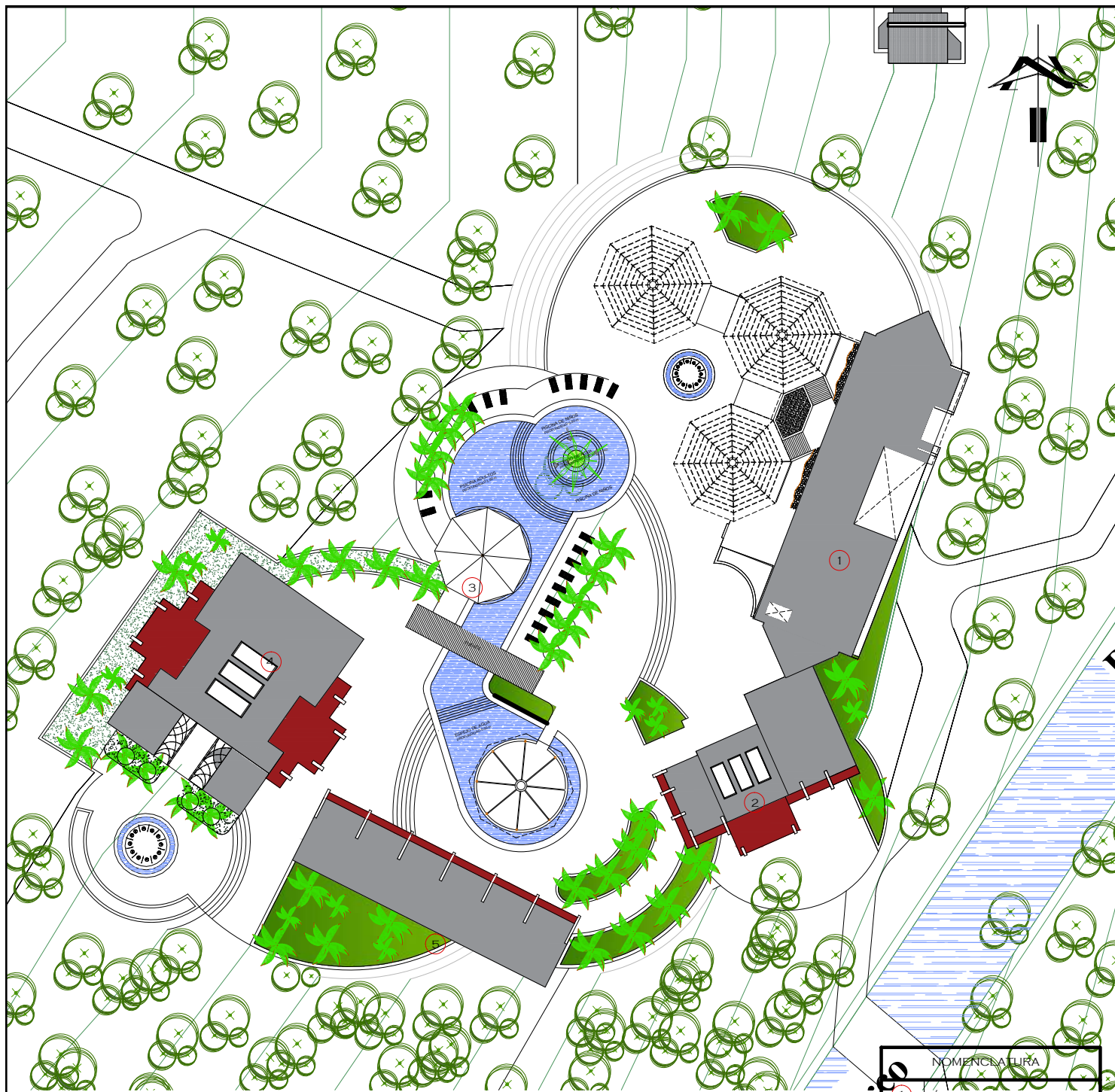


— LOBBY INGRESO PISCINAS —



— ÁREA DE ESPERA —





NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE SERVICIO
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA DE PISCINAS
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE HABITACIONES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE PISCINAS

ESC: 1/1000

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA CONJUNTO ÁREA DE PISCINAS

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

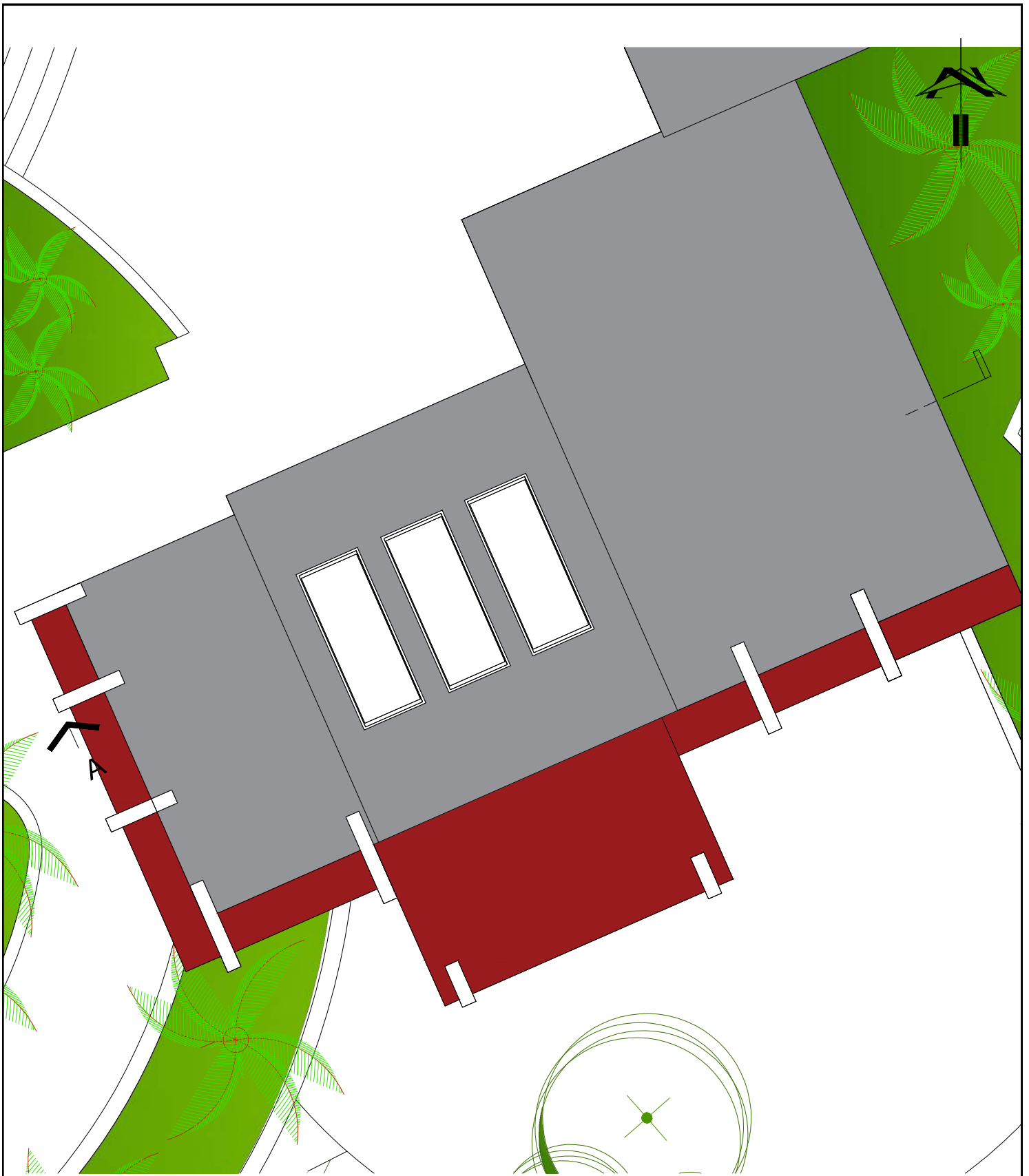
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

12



PLANTA DE TECHOS

ÁREA DE LOBBY INGRESO

ESC. 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

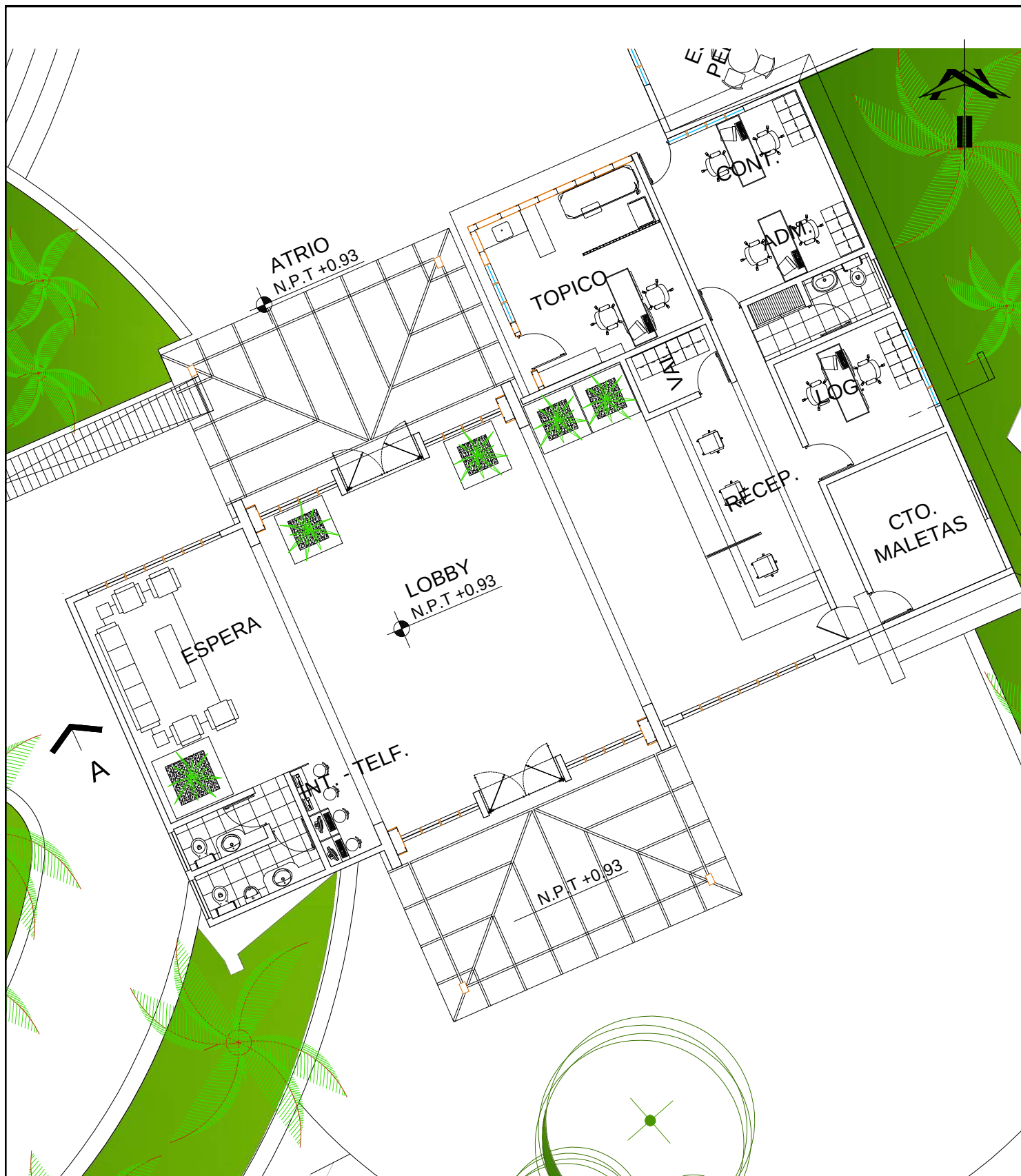
CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA LOBBY INGRESO

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

02
DE
06



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA DE LOBBY INGRESO

ESC: 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA LOBBY INGRESO

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



ELEVACION FRONTAL

LOBBY DE INGRESO

ESC: 1/200



SECCION A - A'

LOBBY DE INGRESO

ESC: 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

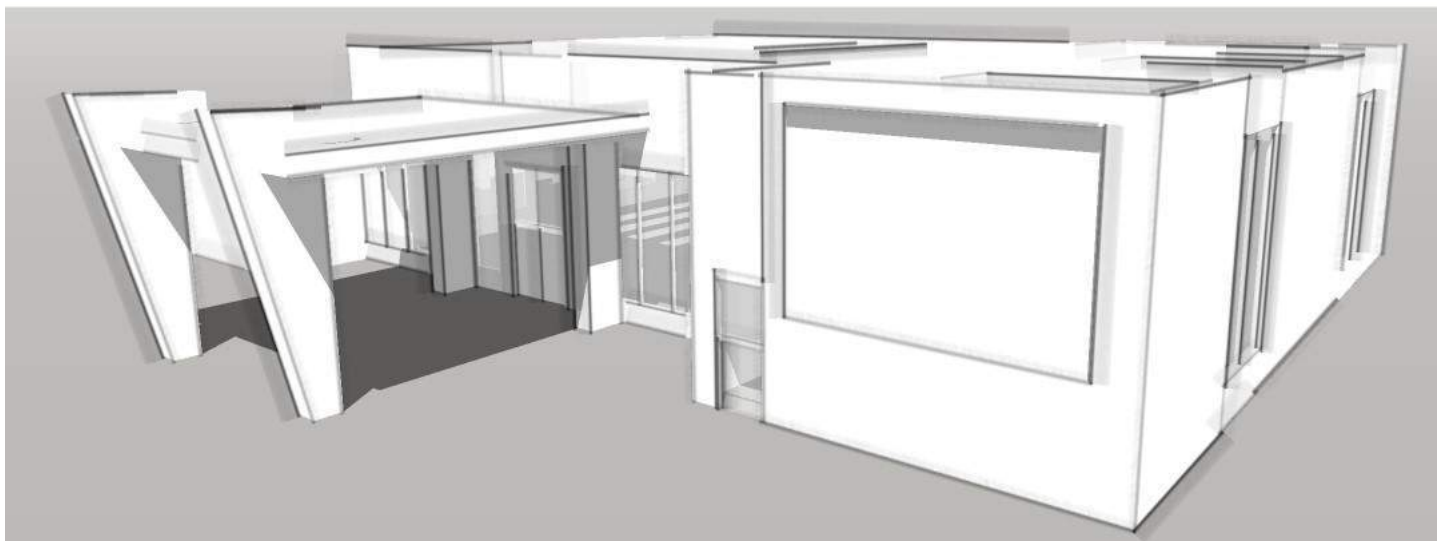
CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - ÁREA INGRESO PISCINAS

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

18
DE
21



— S.U.M. PISCINAS —



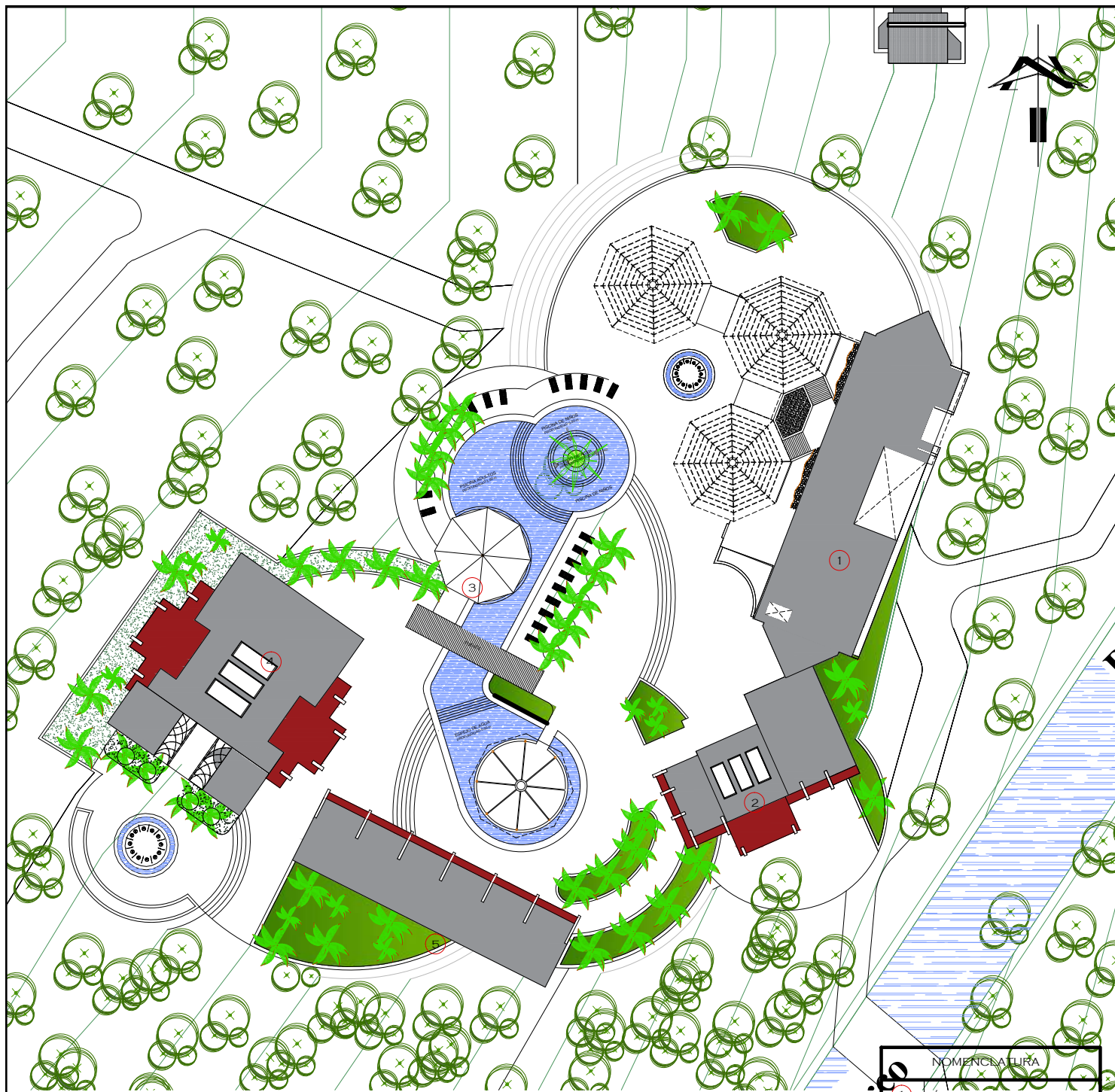
— S.U.M PISCINAS —



— S.U.M PISCINAS —



— S.U.M PISCINAS —



NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE SERVICIO
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA DE PISCINAS
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE HABITACIONES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE PISCINAS

ESC: 1/1000

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA CONJUNTO ÁREA DE PISCINAS

CARNET
200821597

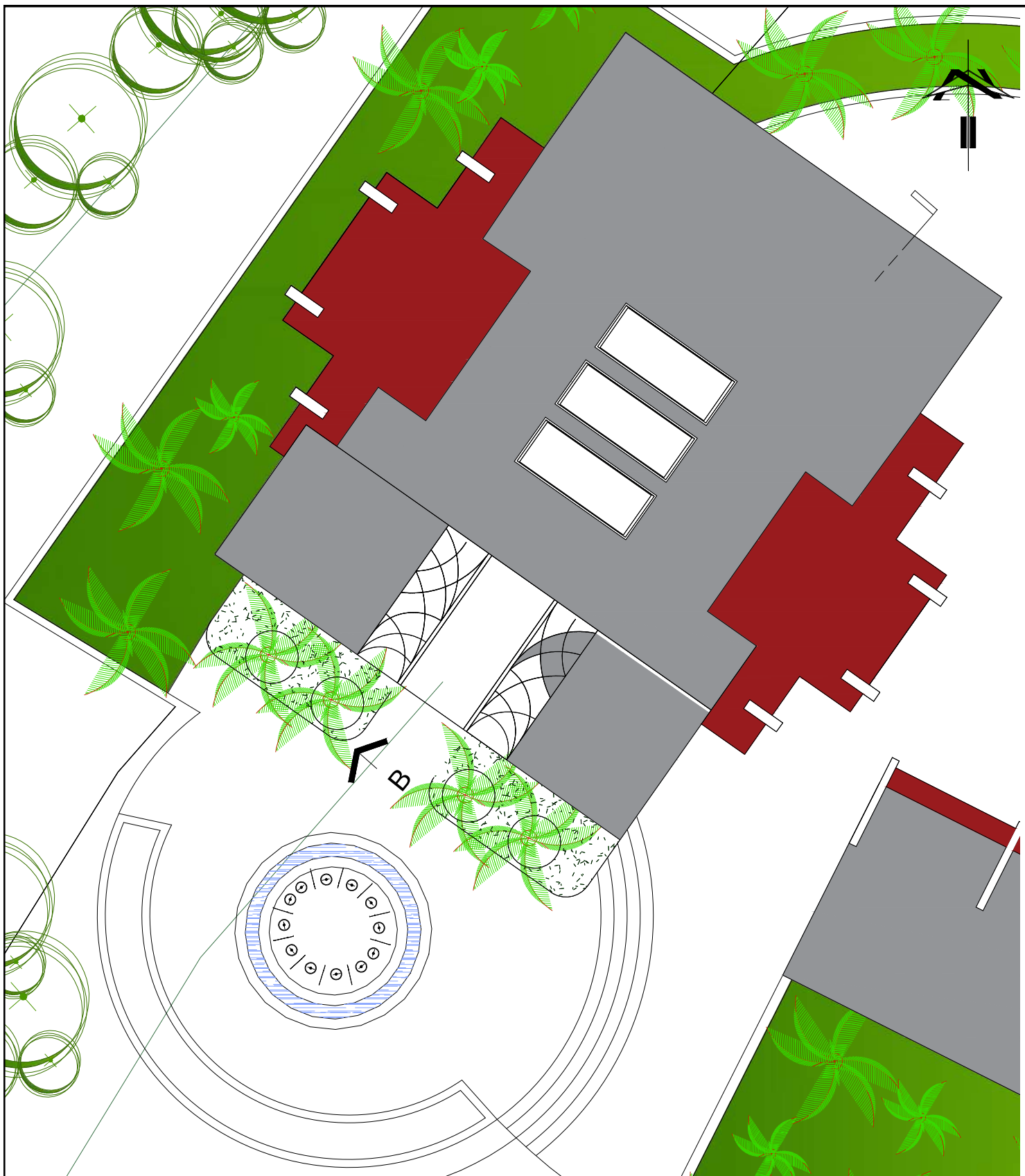
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

12



PLANTA DE TECHOS

PLANTA S.U.M

ESC. 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA S.U.M

CARNET
200821597

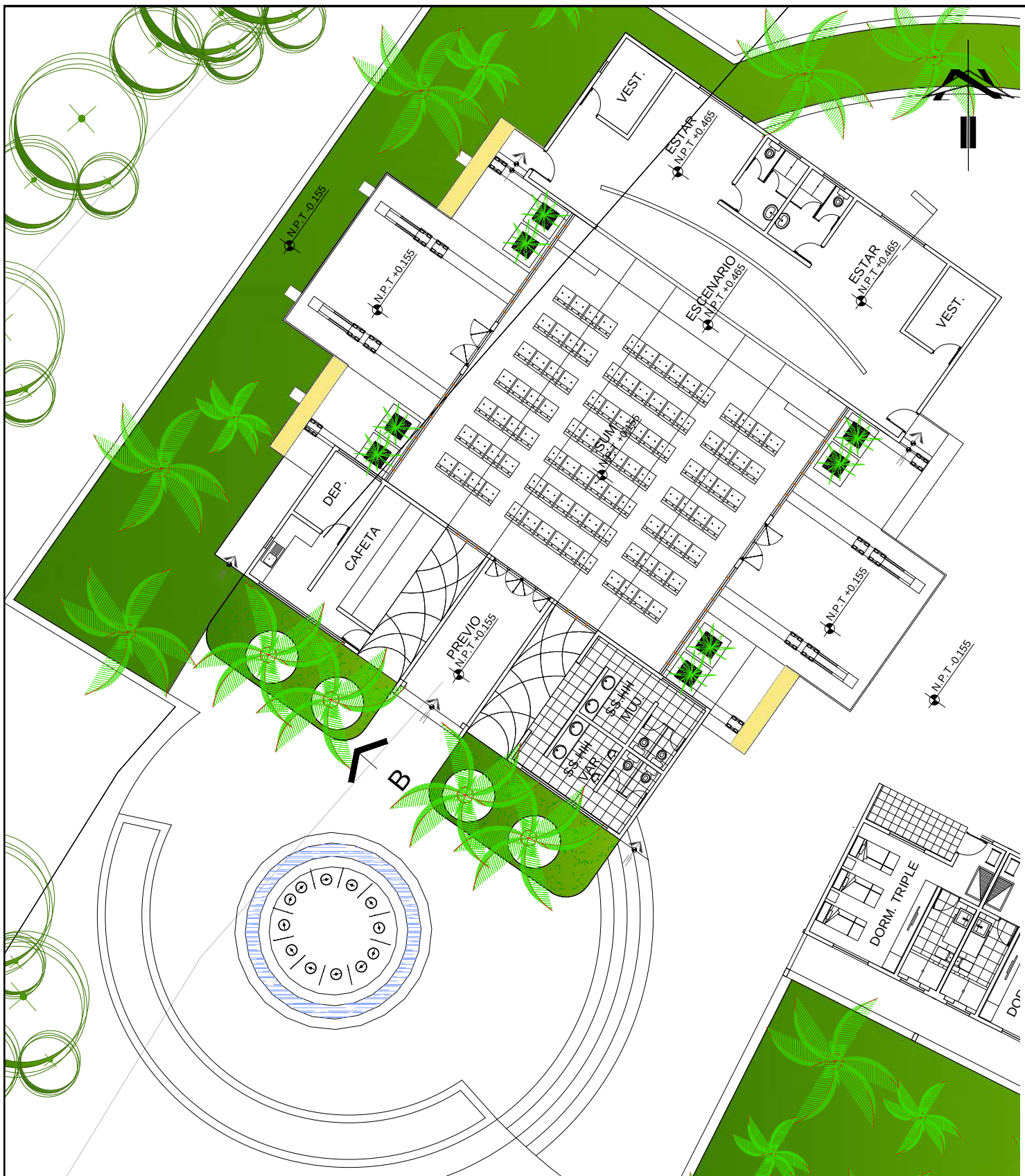
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



PLANTA ARQUITECTÓNICA

PLANTA S.U.M

ESC. 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA S.U.M

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

02

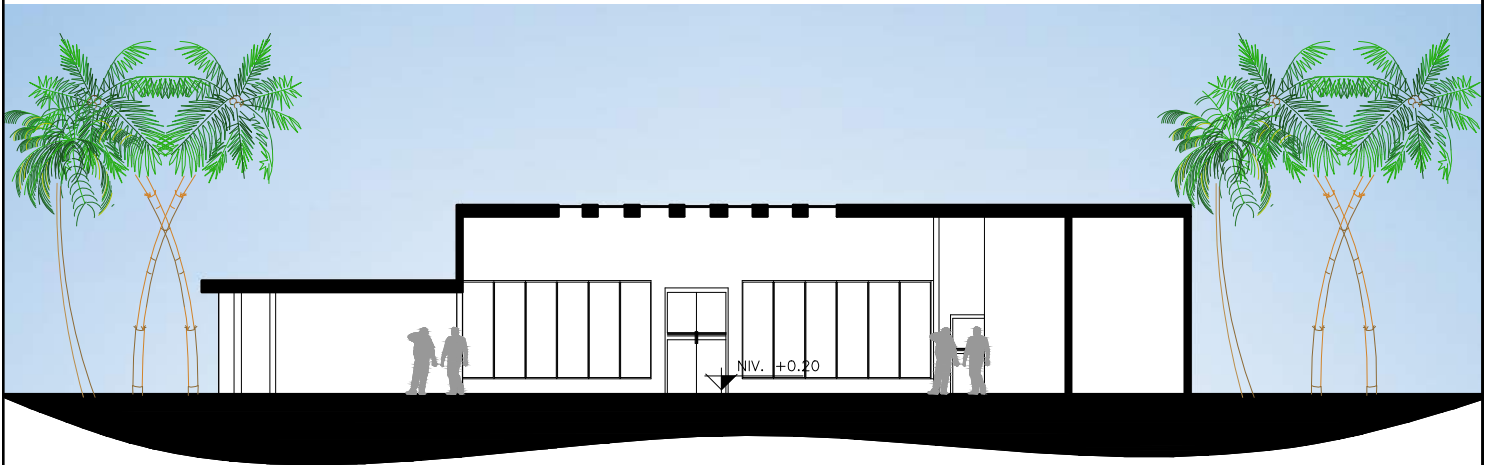
DE

06



ELEVACION SUR
SALON DE USOS MULTIPLES

ESC: 1/200



SECCION B - B'
SALON DE USOS MULTIPLES

ESC: 1/200

	PROYECTO		CONTIENE		DISEÑO SERGIO LEIVA		HOJA	
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO		ELEVACION + SECCIONES - S.U.M PISCINAS		DIBUJO SERGIO LEIVA		18	
	ALUMNO		CARNET		ESCALA INDICADA		DE	
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA		200821597		LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ		21	
					FECHA MARZO 2015			



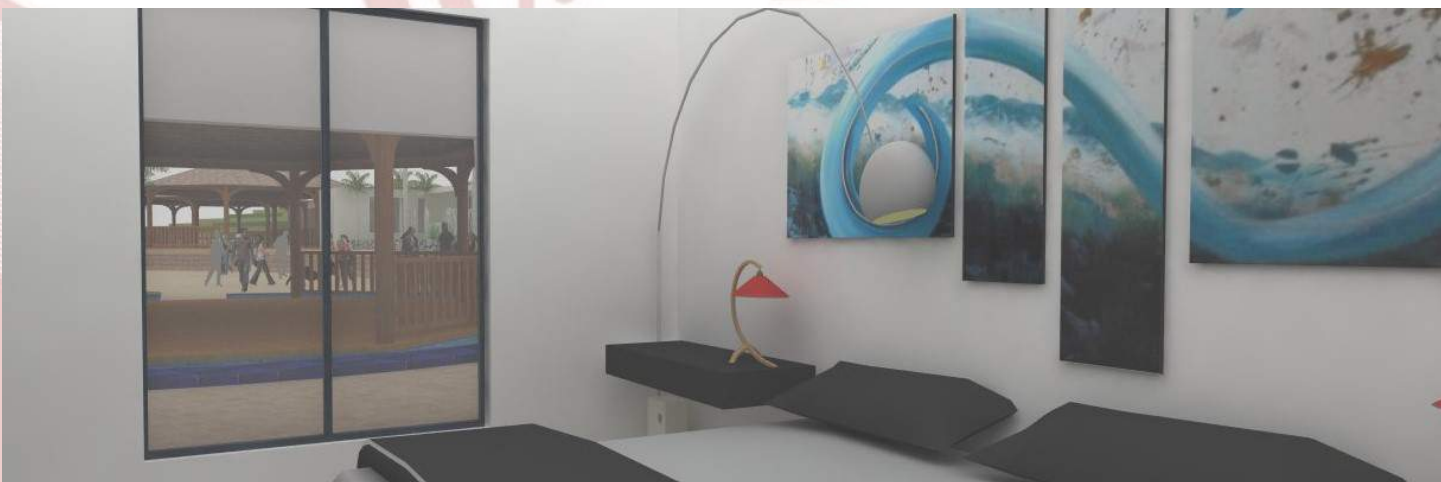
- *ÁREA HABITACIONES* -



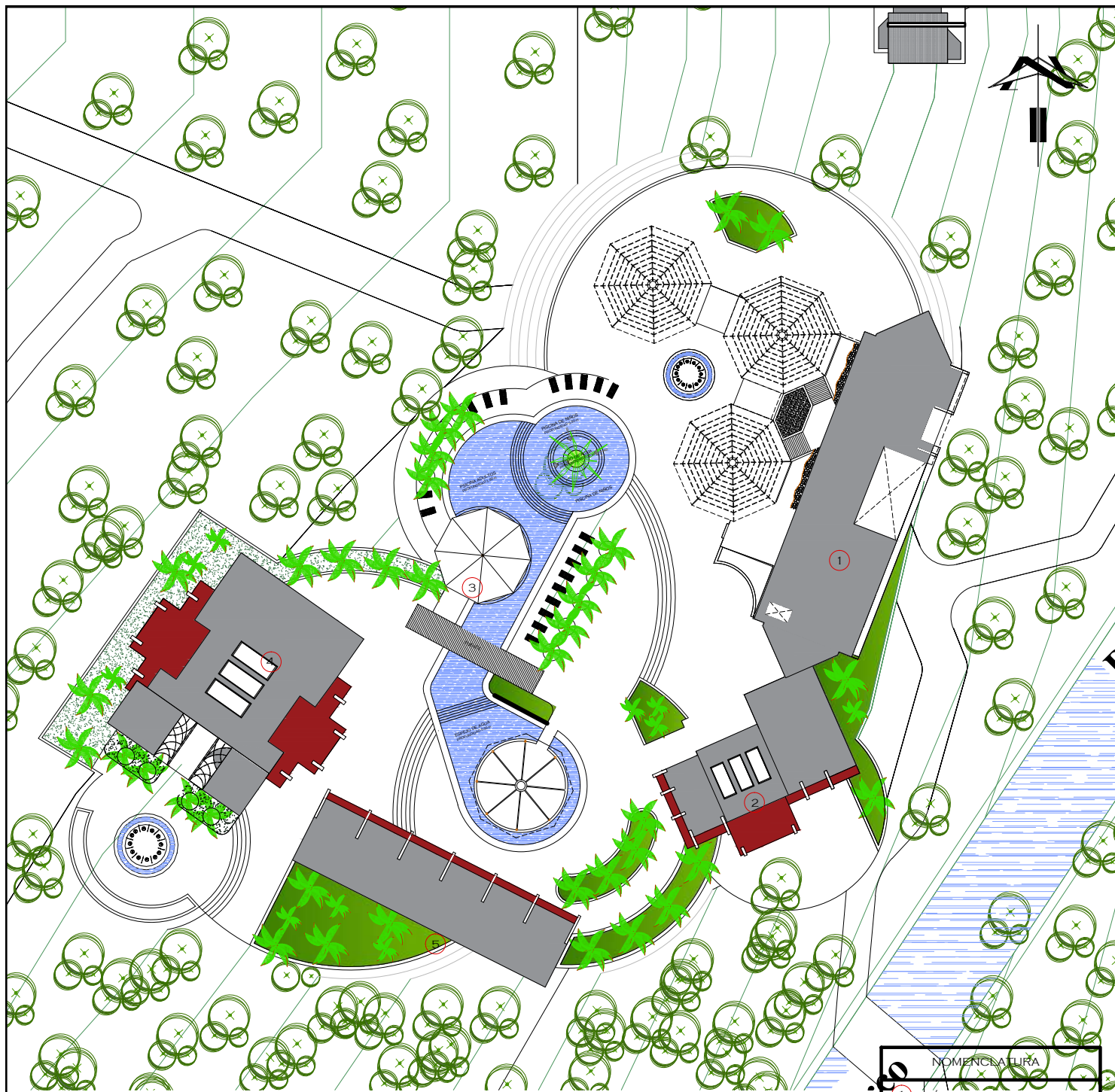
— ÁREA DE HABITACIONES —



— ÁREA DE HABITACIONES —



— INTERIOR DE HABITACIÓN —



NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE SERVICIO
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA DE PISCINAS
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE HABITACIONES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE PISCINAS

ESC: 1/1000

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA CONJUNTO ÁREA DE PISCINAS

CARNET
200821597

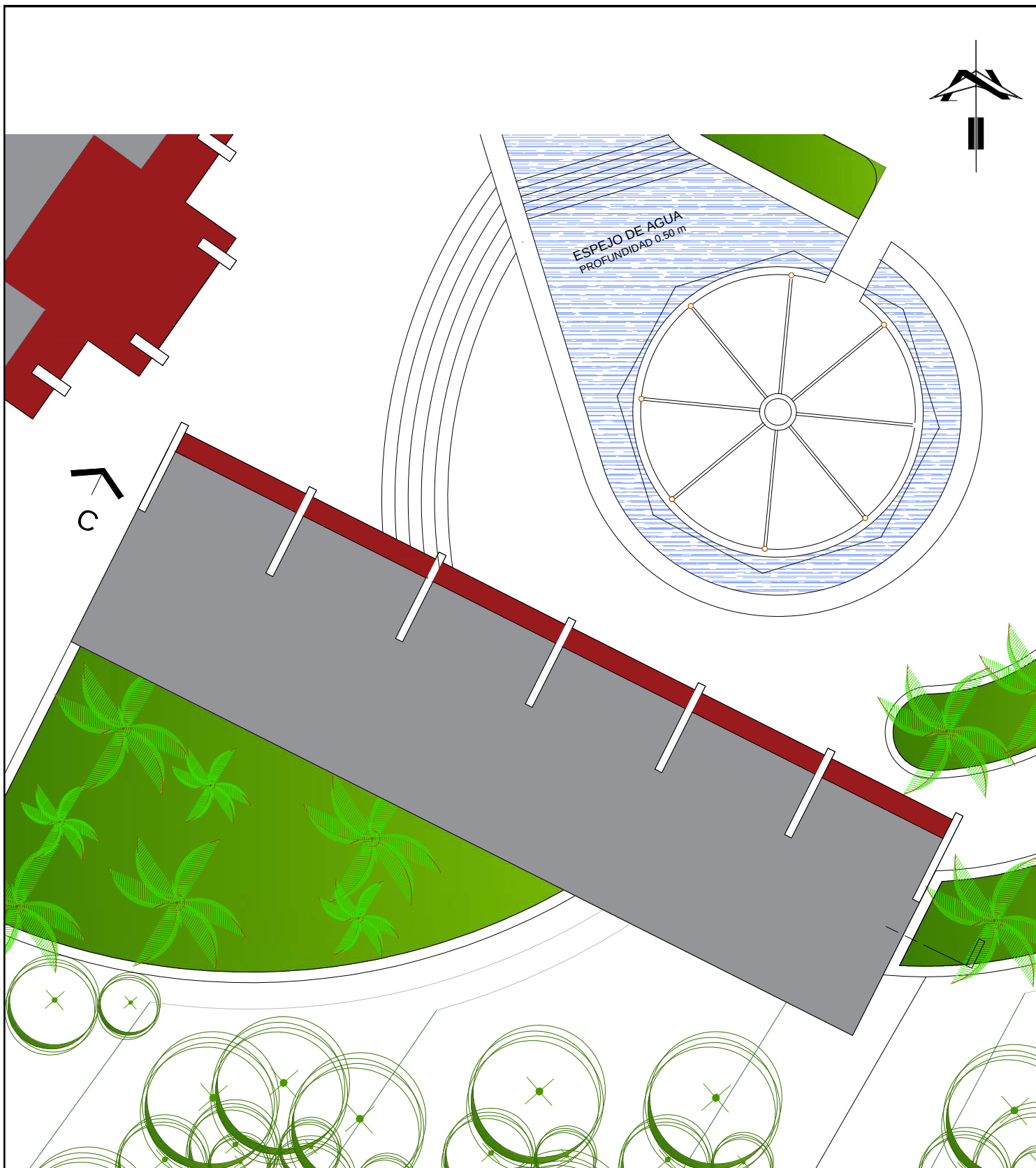
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

12



PLANTA DE TECHOS

ÁREA DE DORMITORIOS

ESC. 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE DORMITORIOS

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

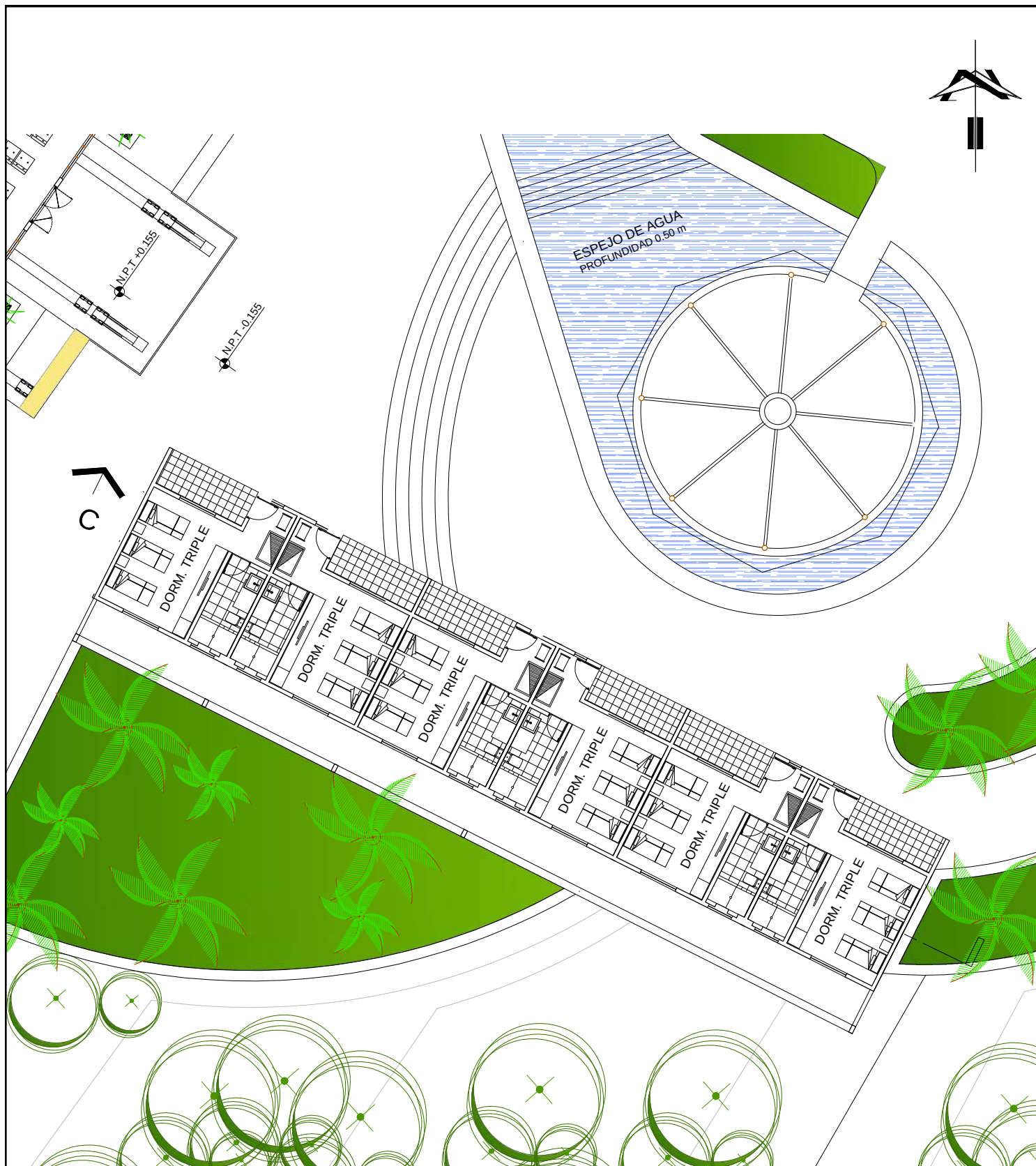
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ÁREA DE DORMITORIOS

ESC. 1/200



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE DORMITORIOS

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

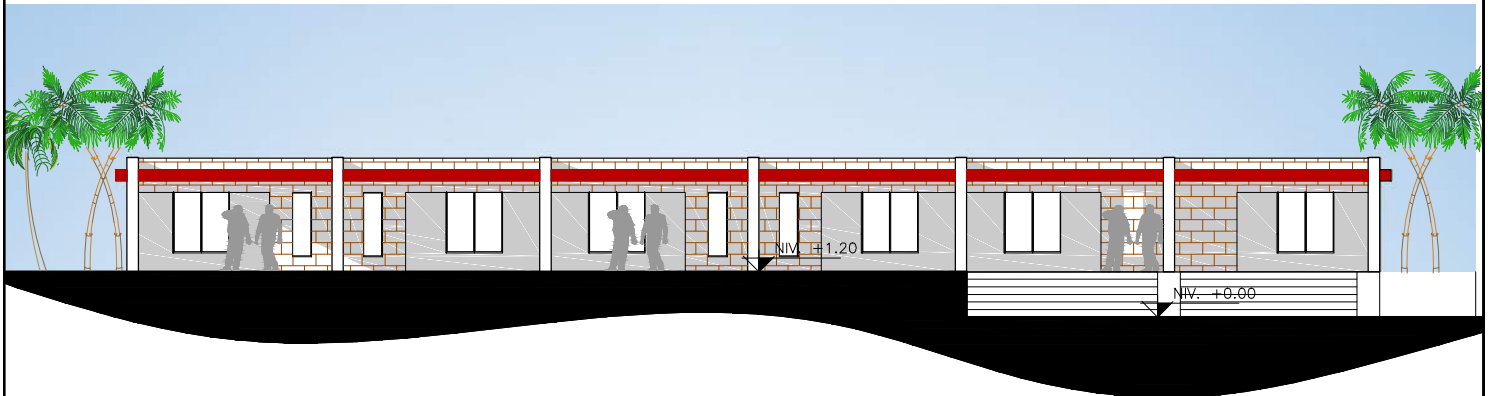
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

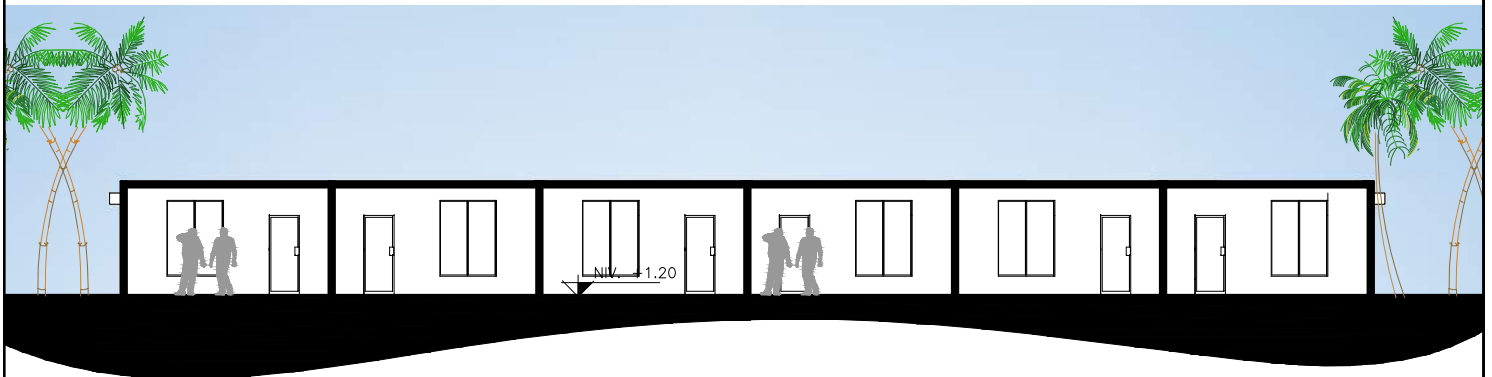
DE

06



ELEVACION NOR ESTE
ÁREA DE HABITACIONES

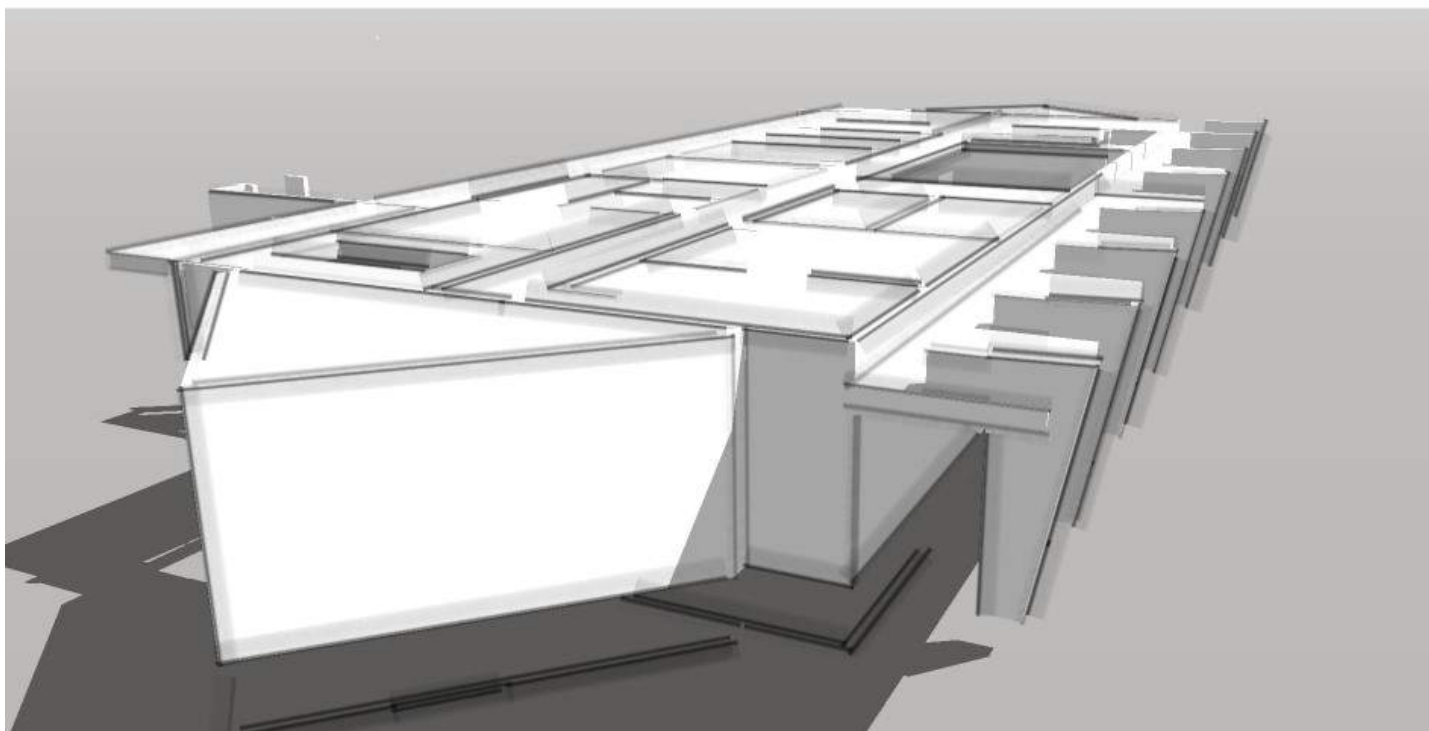
ESC. 1/200



SECCION C - C'
ÁREA DE HABITACIONES

ESC. 1/200

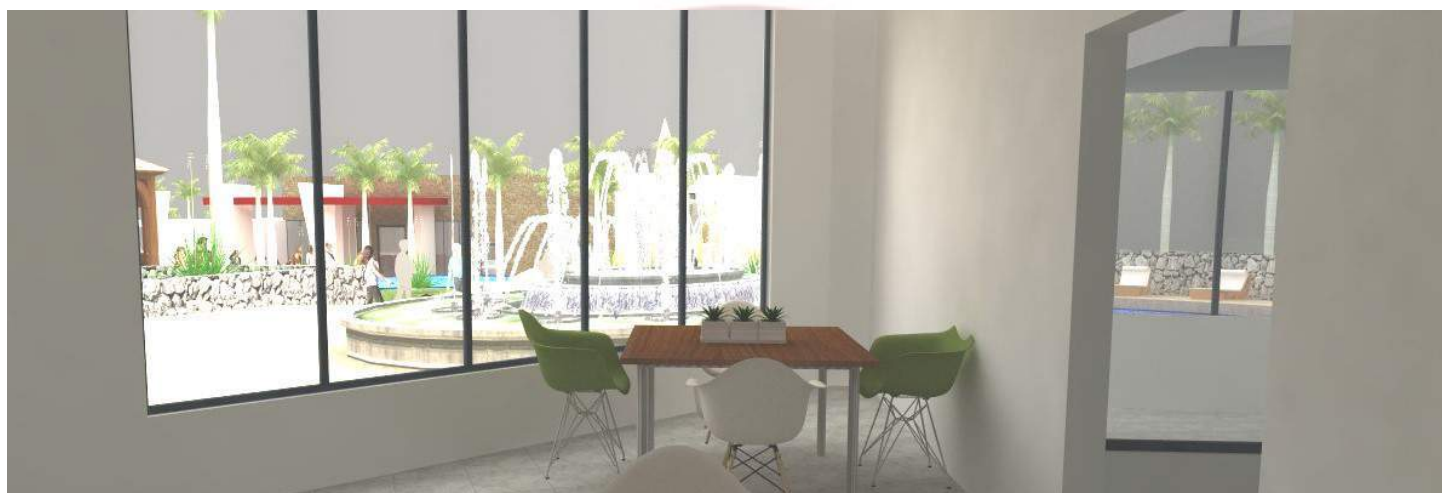
	PROYECTO	CONTIENE	DISEÑO	HOJA 18 DE 21
	CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO	ELEVACION + SECCIONES - HABITACIONES PISCINAS	DIBUJO	
	ALUMNO	CARNET	ESCALA	
	SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA	200821597	INDICADA	
			LUGAR	
			RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ	
			FECHA	
			MARZO 2015	



— *SERVICIO Y MANTENIMIENTO PISCINAS* —



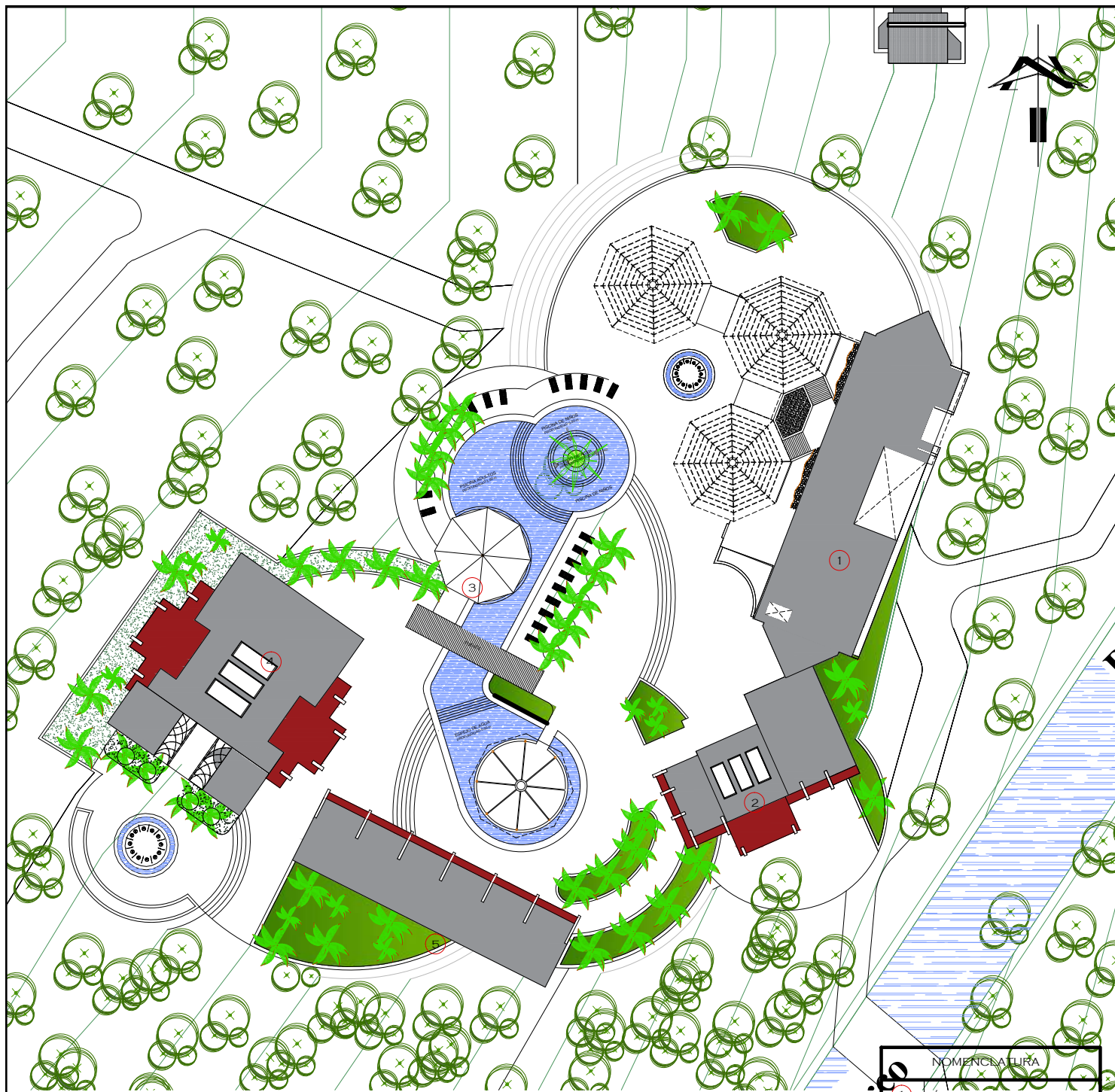
- ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO PISCINA —



- ÁREA DE ESTAR DE EMPLEADOS —



- ÁREA DE VESTIDORES—



NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE SERVICIO
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA DE PISCINAS
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE HABITACIONES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE PISCINAS

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1/1000



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA CONJUNTO ÁREA DE PISCINAS

CARNET
200821597

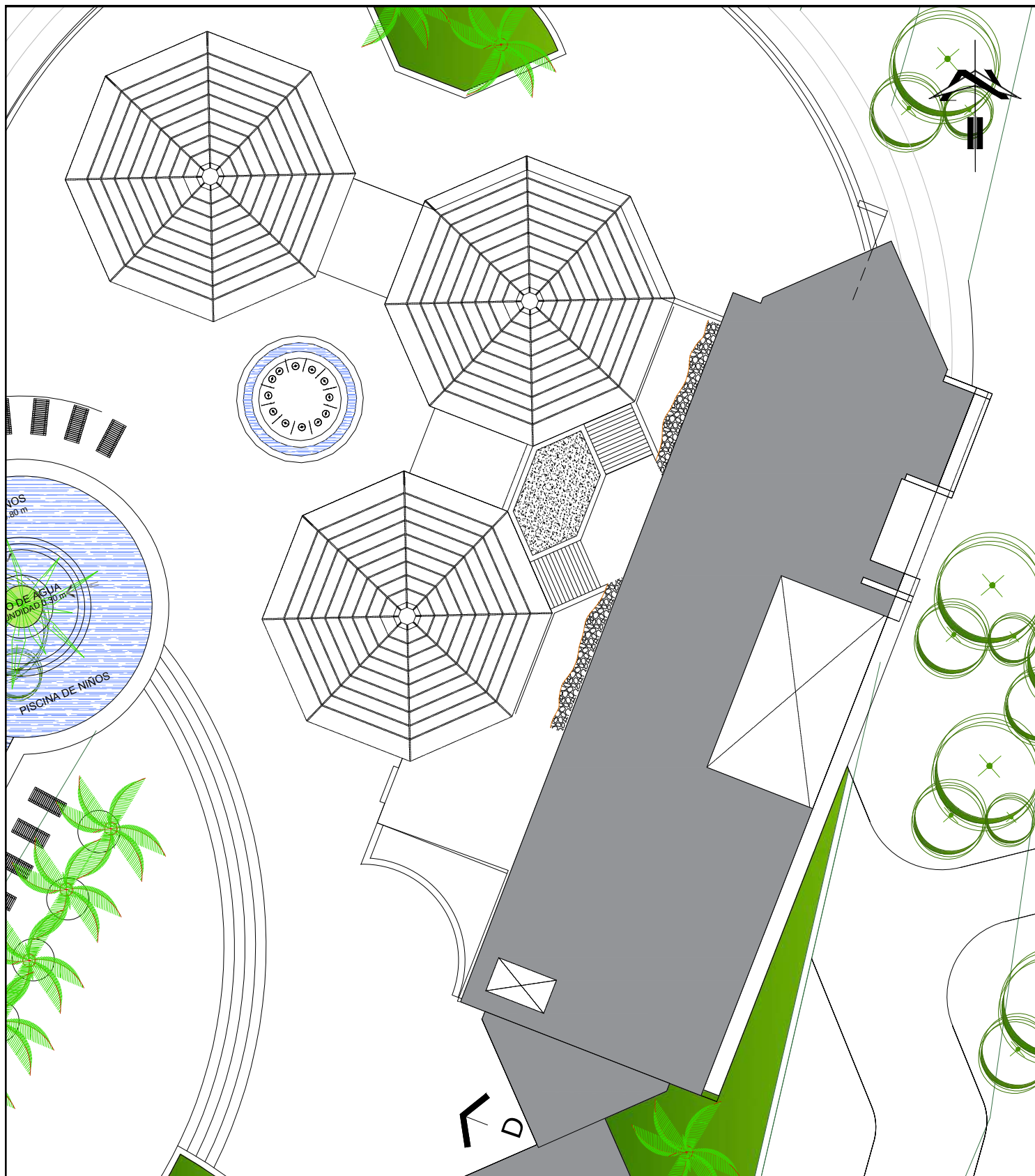
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

12



PLANTA DE TECHOS

AREA DE SALONES + SERVICIO

ESC: 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA SALONES + SERVICIOS

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

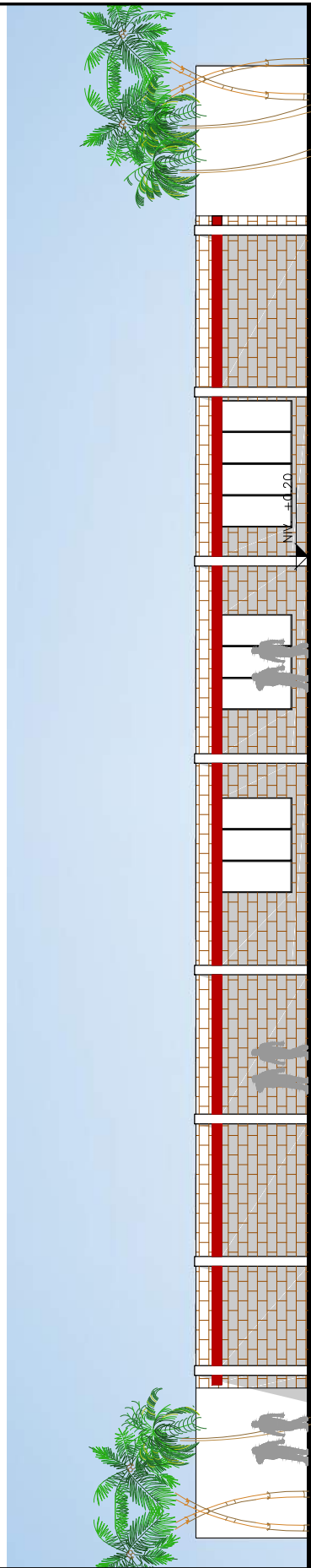
ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
ELEVACION + SECCIONES - ÁREA DE SERVICIO PISCINAS

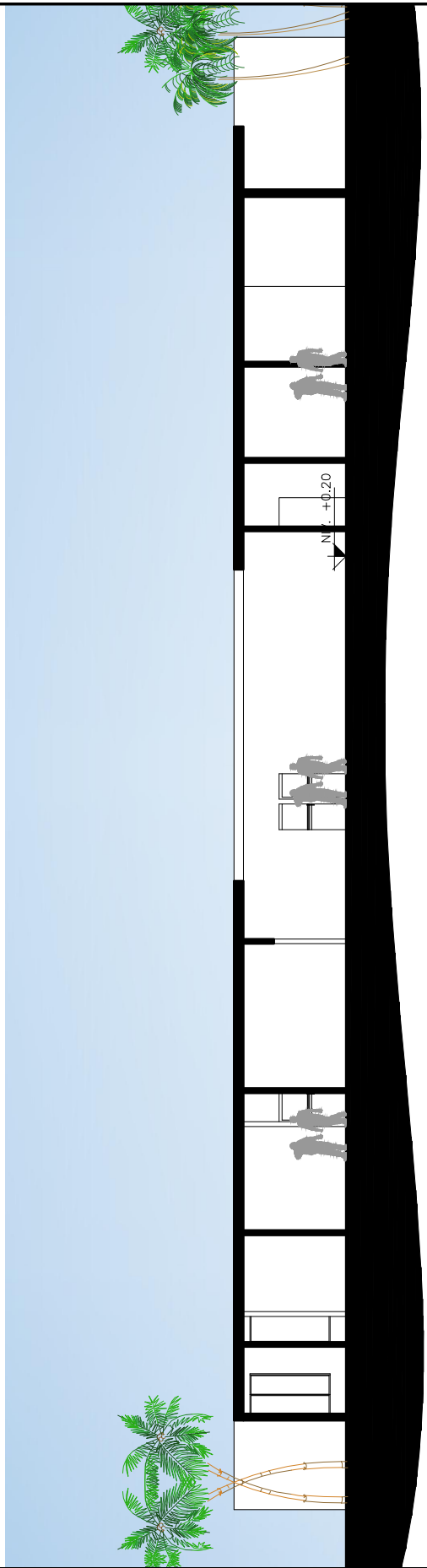
CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

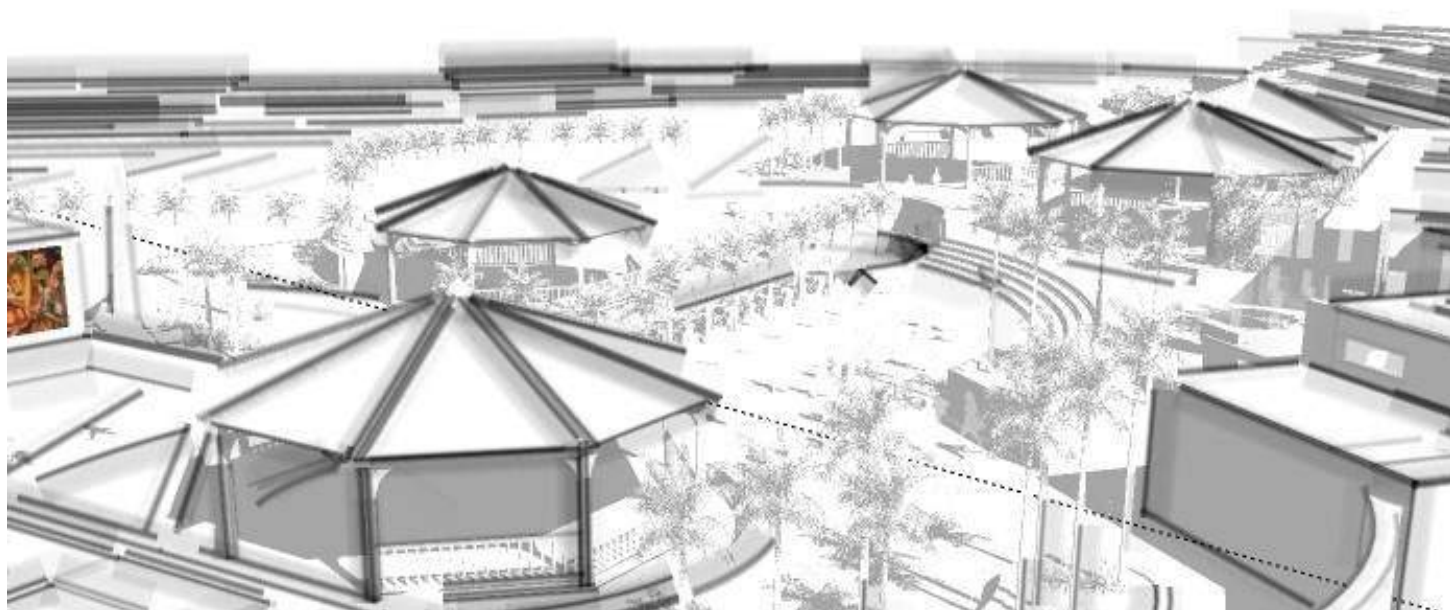
HOJA
18
DE
21



ELEVACION ESTE
ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO
ESC. 1:200



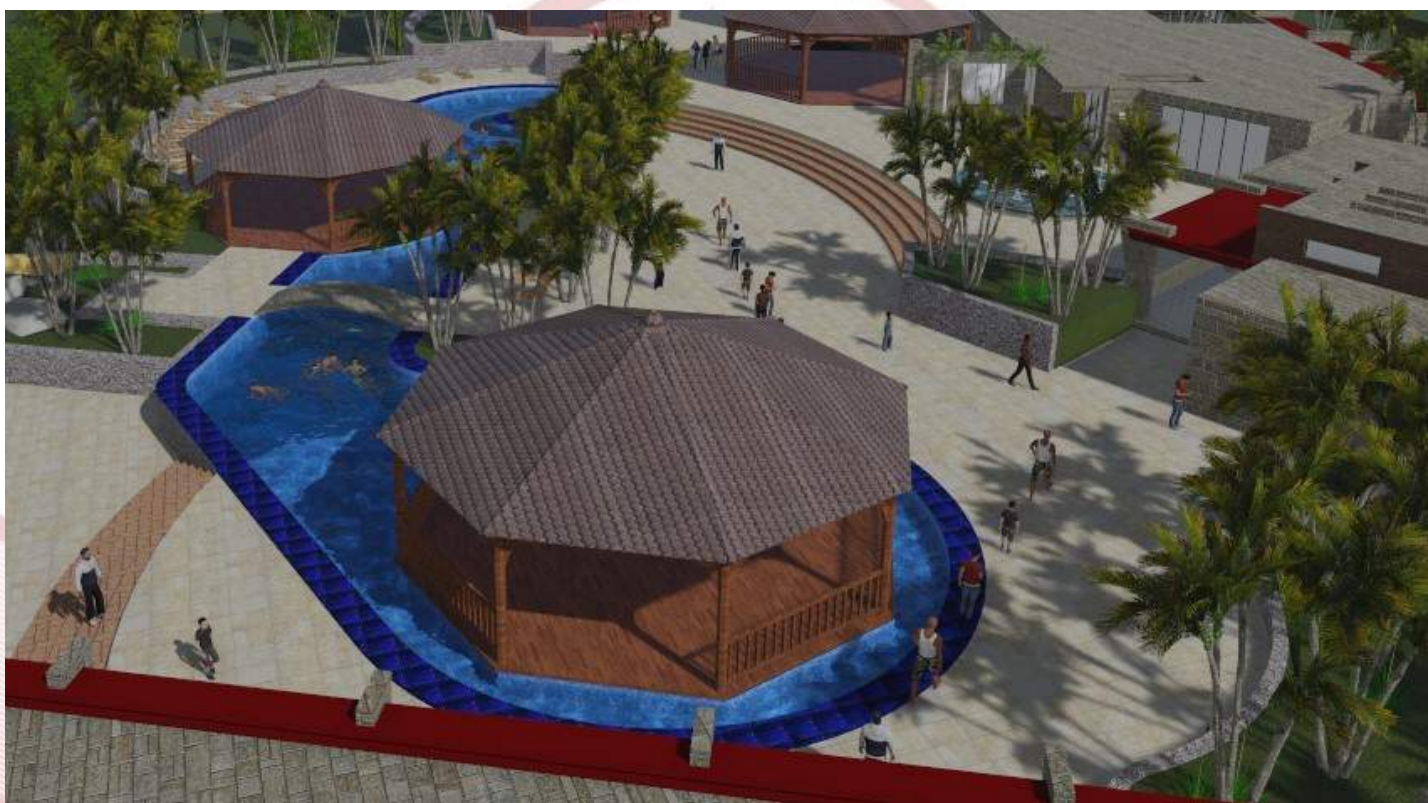
SECCION D-D'
ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO
ESC. 1:200



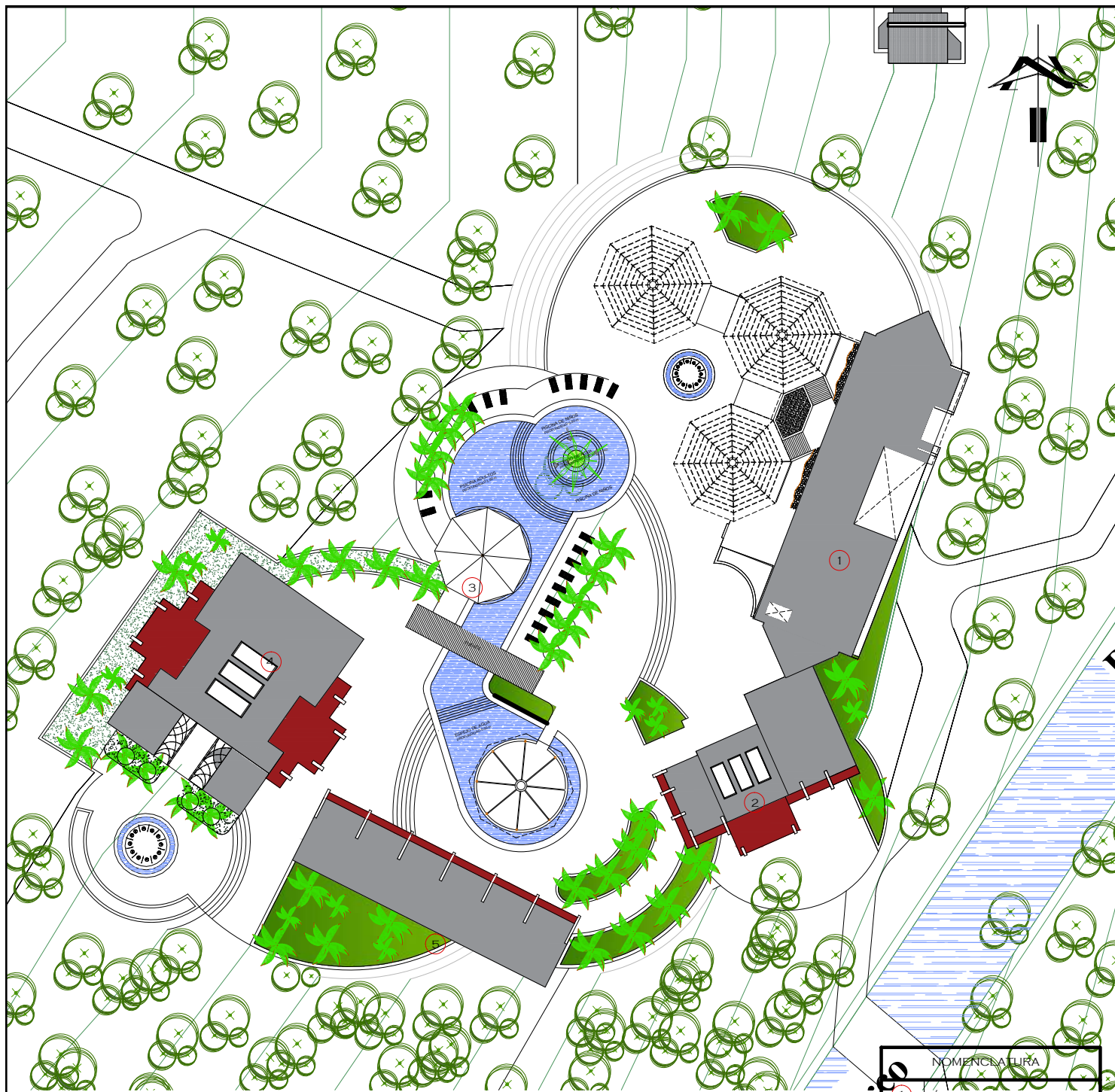
- ÁREA DE PISCINAS + QUIOSCOS -



— QUIOSCOS DE PISCINAS —



— ÁREA DE PISCINAS —



NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE SERVICIO
2	ÁREA LOBBY DE INGRESO
3	ÁREA DE PISCINAS
4	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	ÁREA DE CAMINAMIENTOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA DE HABITACIONES
X	ÁRBOLES

ÁREA DE PISCINAS

ESC: 1/1000

PLANTA DE CONJUNTO



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA CONJUNTO ÁREA DE PISCINAS

CARNET
200821597

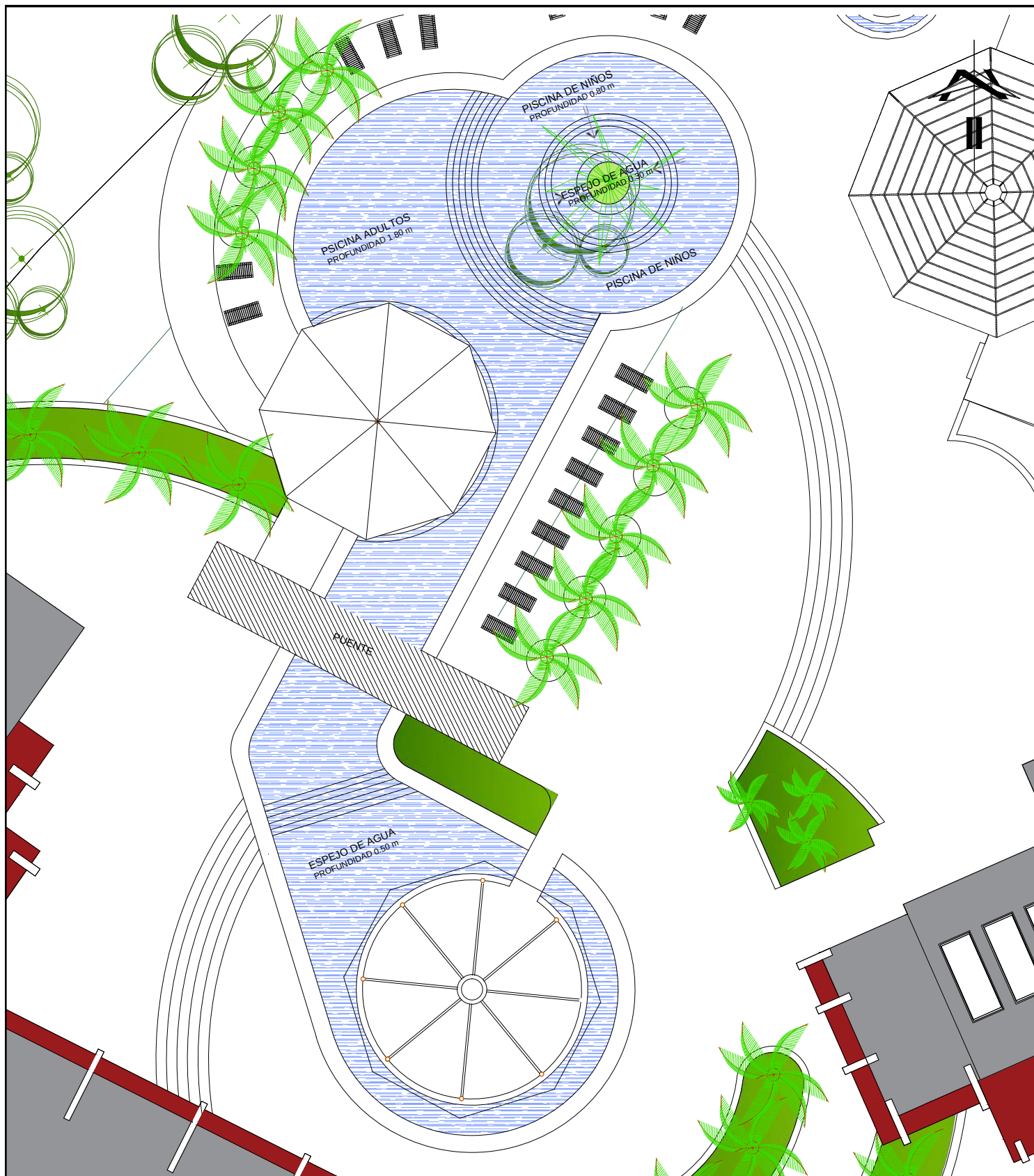
DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

01

DE

12



PLANTA DE TECHOS

AREA DE PISCINAS

ESC. 1/250



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA AREA DE PISCINA

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

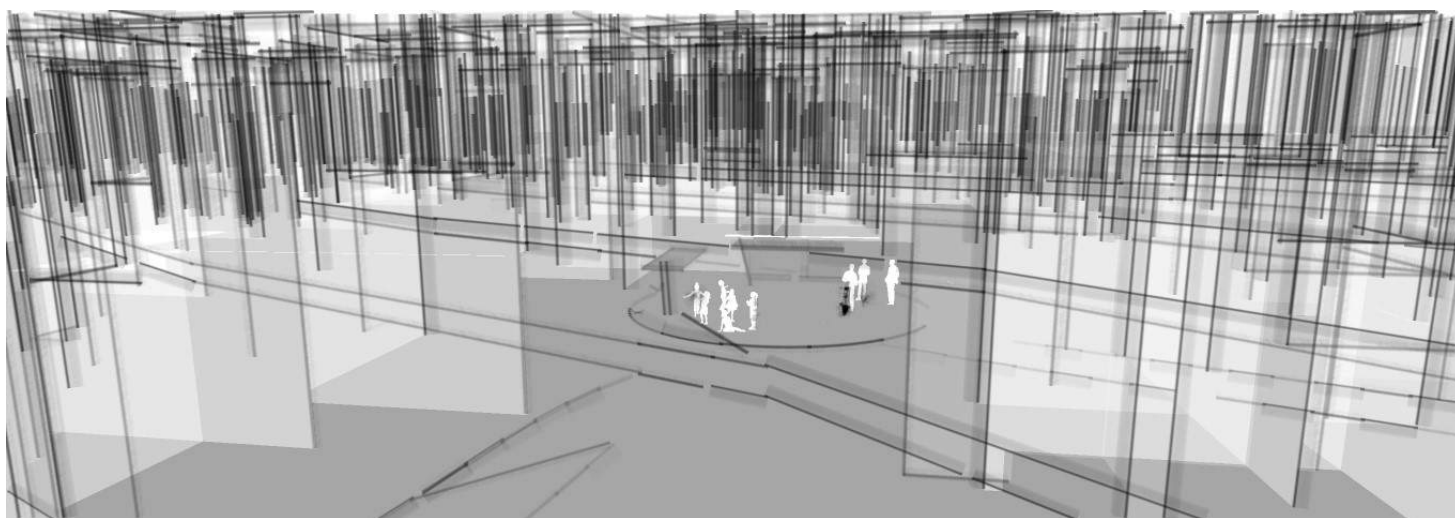
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

06



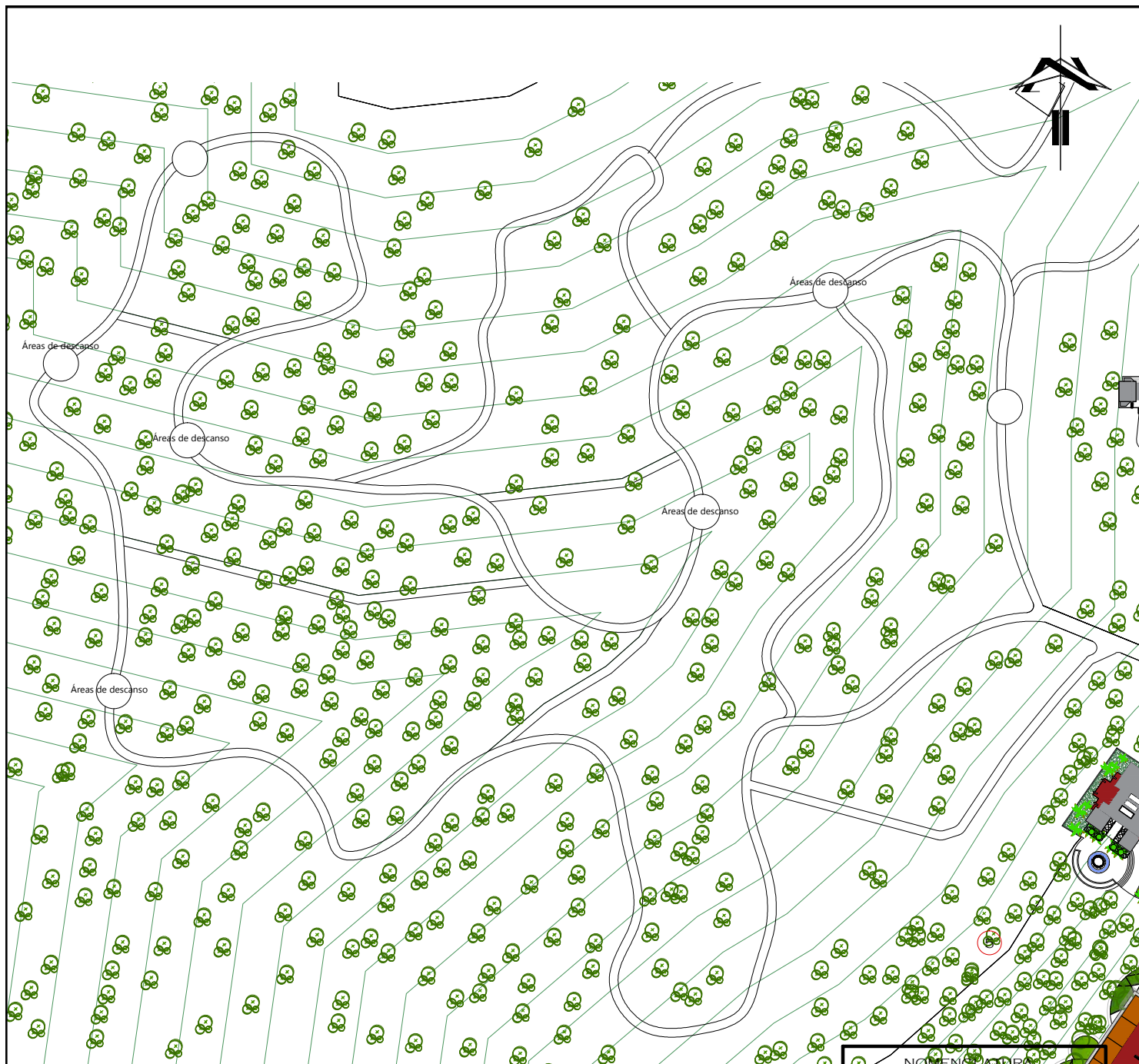
- ÁREA DE REFORESTACIÓN -



— ÁREA DE REFORESTACIÓN —



— ÁREA DE REFORESTACIÓN —



NOMENCLATURA	
1	ÁREA DE DESCANSO
	SENDEROS/CAMINAMENTOS
	SERVICIOS SANITARIOS
	ÁREA DE VEGETACIÓN
	ESPEJOS DE AGUA
5	ÁREA ALQUILER DE BICICLETAS
	ÁRBOLES/REFORESTACIÓN

ÁREA DE REFORESTACIÓN

PLANTA DE CONJUNTO

ESC: 1/1000



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE DORMITORIOS

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

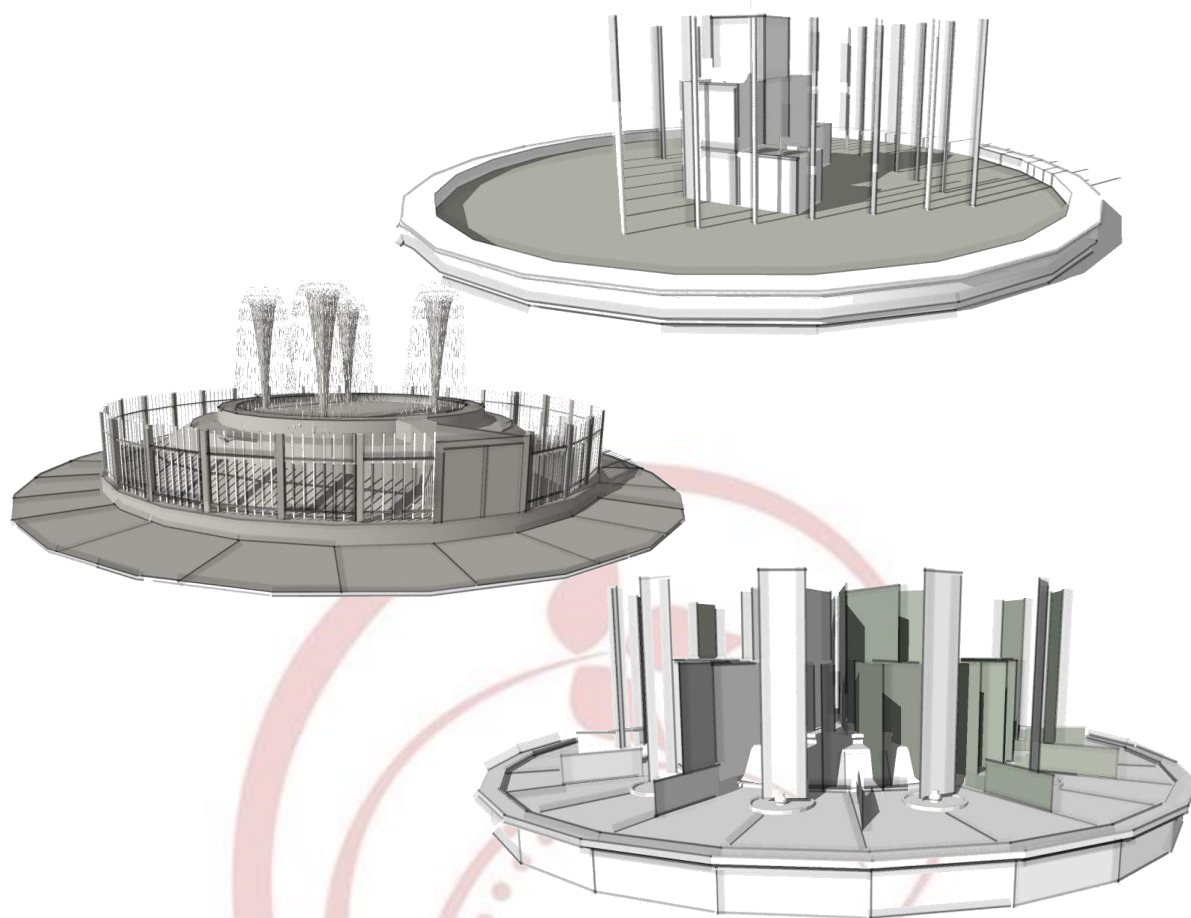
FECHA MARZO 2015

HOJA

02

DE

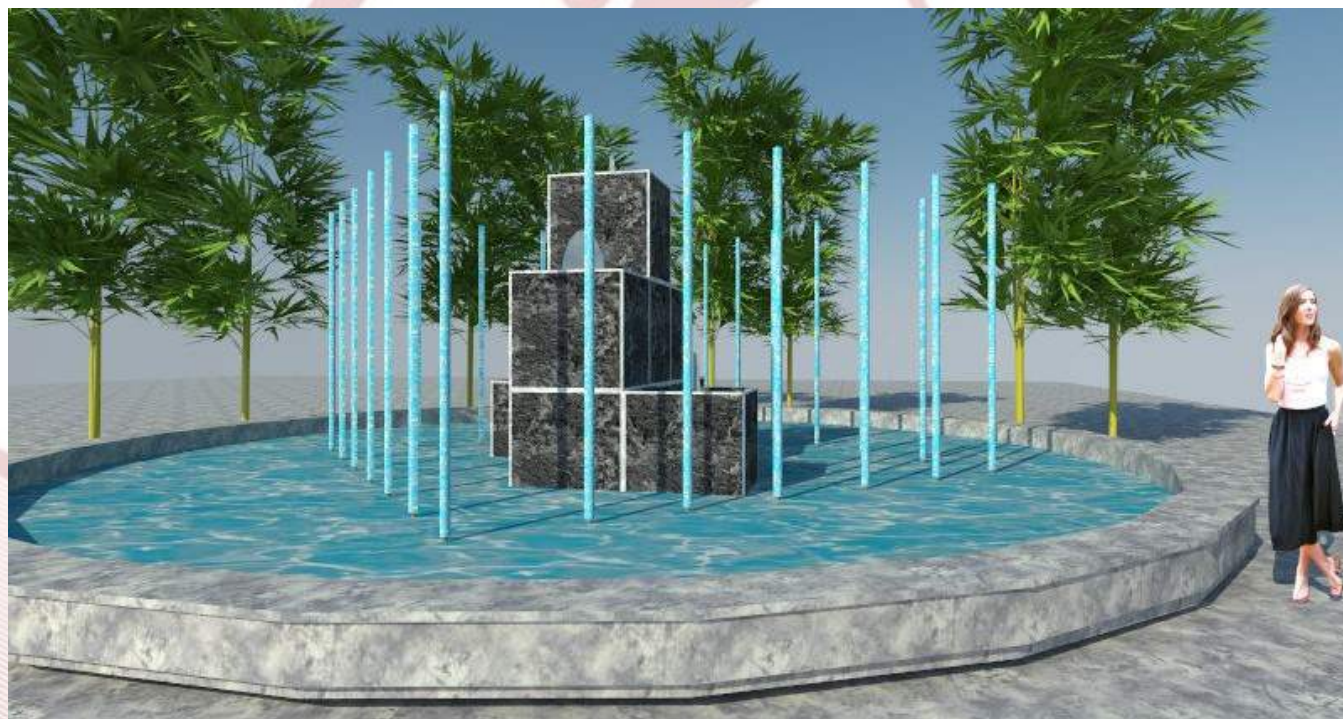
06



- MOBILIARIO URBANO -



- MOBILIARIO URBANO—FUENTE —



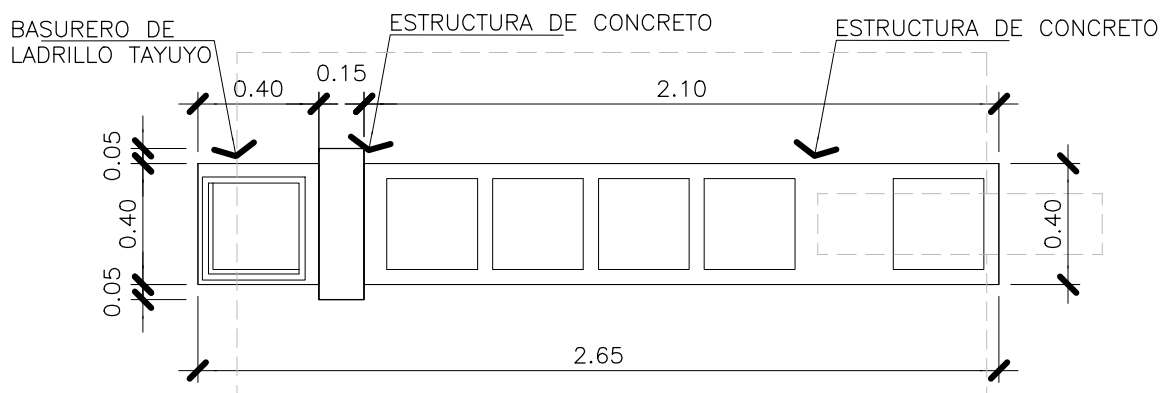
- MOBILIARIO URBANO—FUENTE —



- MOBILIARIO URBANO—FUENTE —

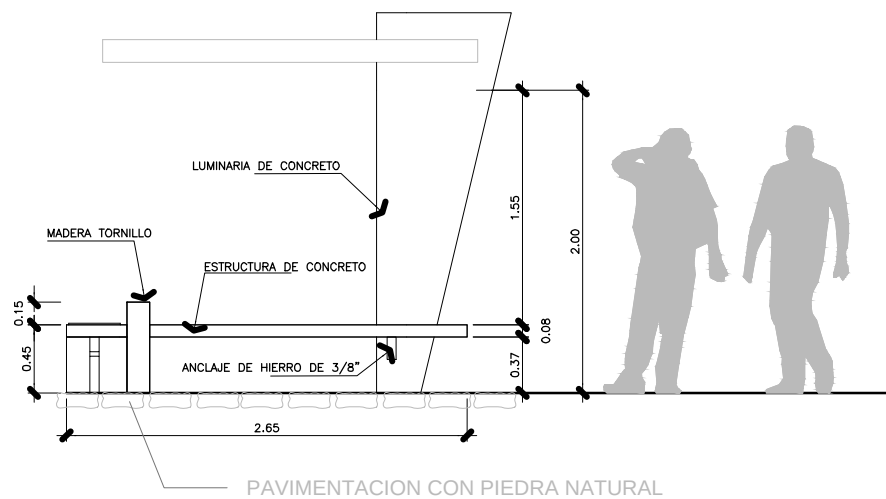


- MOBILIARIO URBANO—BANCA—



PLANTA ARQUITECTONICA
BANCA TIPICA

ESC: 1/25



ELEVACION FRONTAL
BANCA TIPICA

ESC: 1/25



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

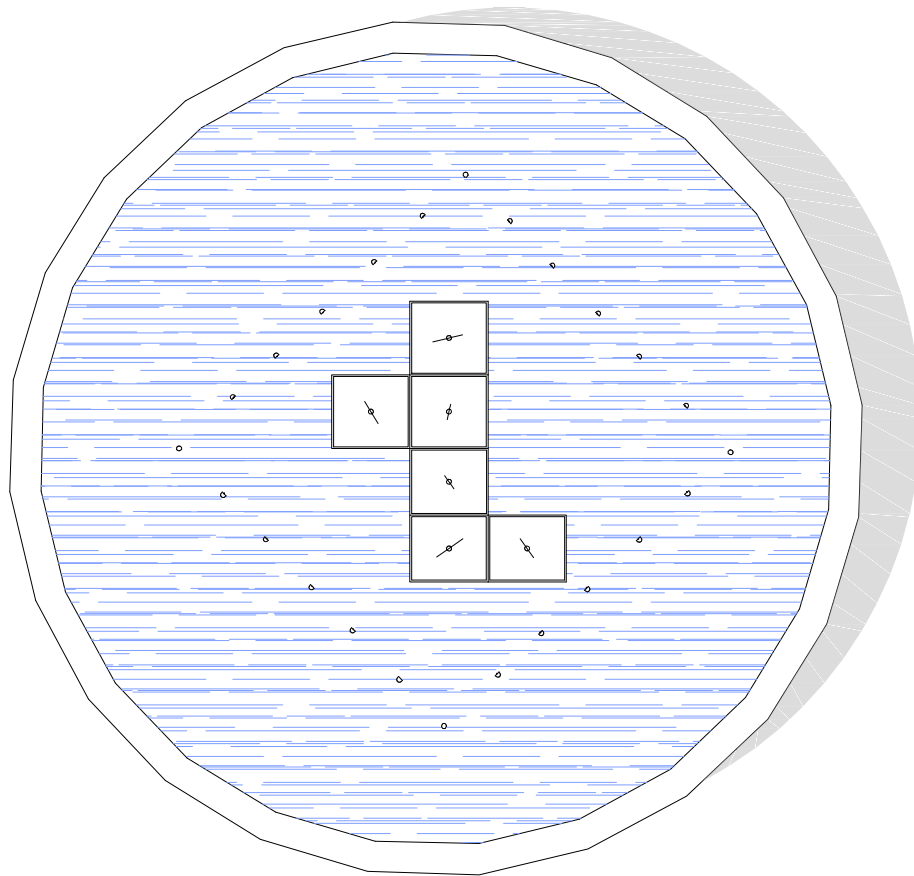
CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (BANCAS)

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

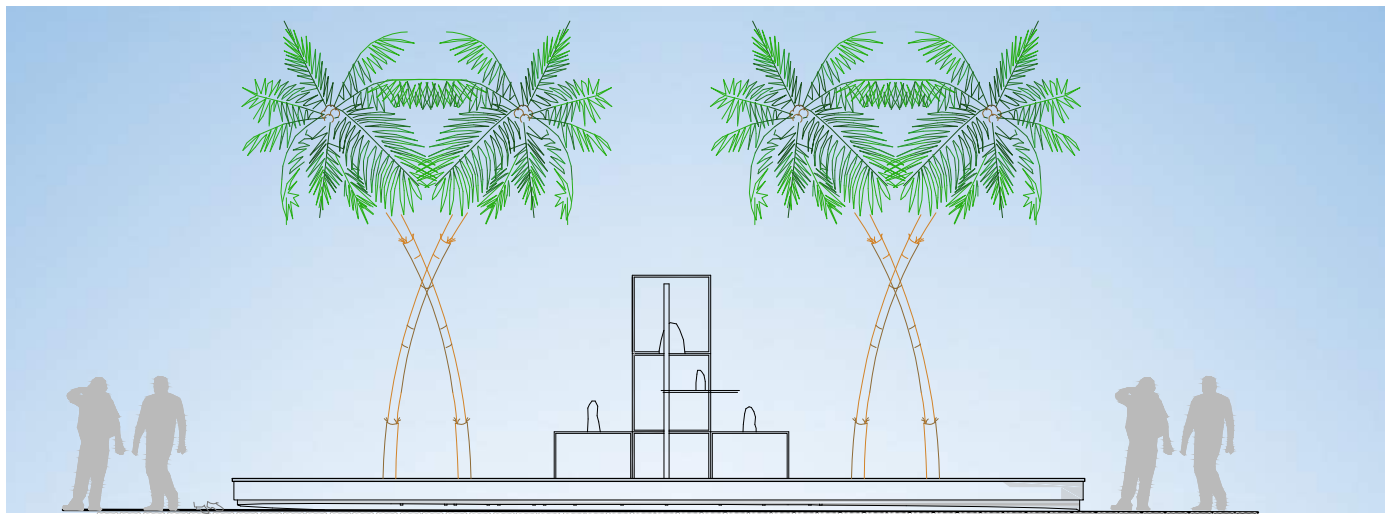
HOJA

DE



PLANTA ARQUITECTONICA
FUENTE 01

ESC: 1/100



PAVIMENTACION CON PIEDRA NATURAL

PAVIMENTACION CON PIEDRA NATURAL

ELEVACION FRONTAL
FUENTE 01

ESC: 1/100



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

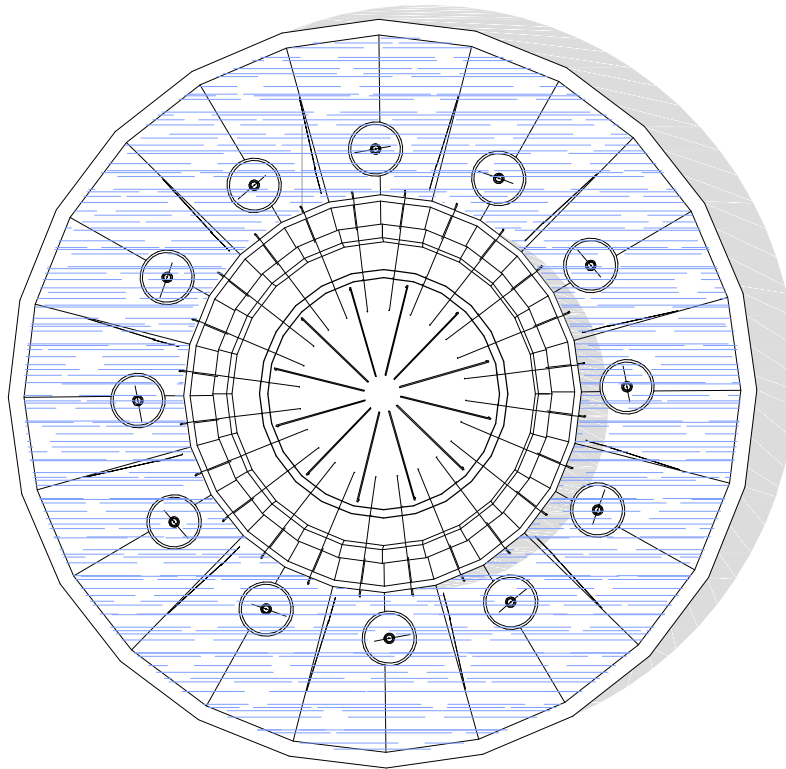
CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (FUENTE 01)

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

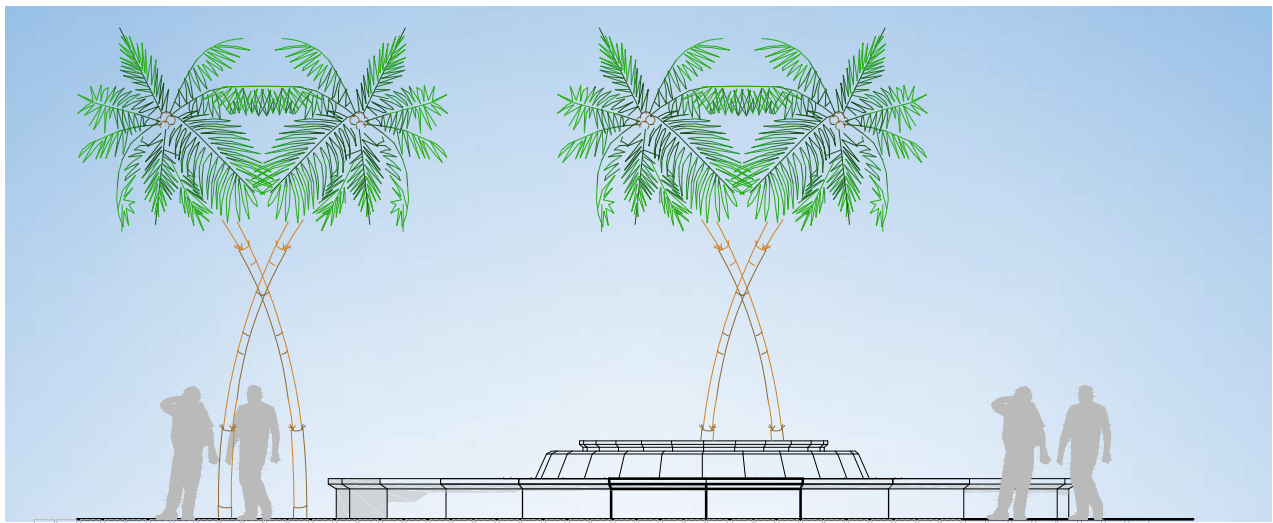
HOJA

DE



PLANTA ARQUITECTONICA
FUENTE 02

ESC: 1/100



PAVIMENTACION CON PIEDRA NATURAL

PAVIMENTACION CON PIEDRA NATURAL

ELEVACION FRONTAL
FUENTE 02

ESC: 1/100



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (FUENTE 02)

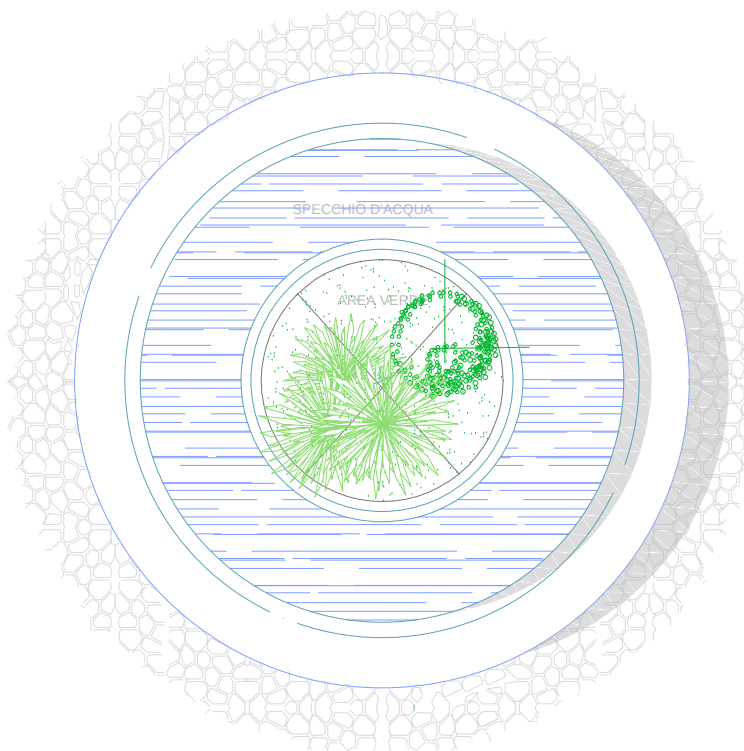
CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

HOJA

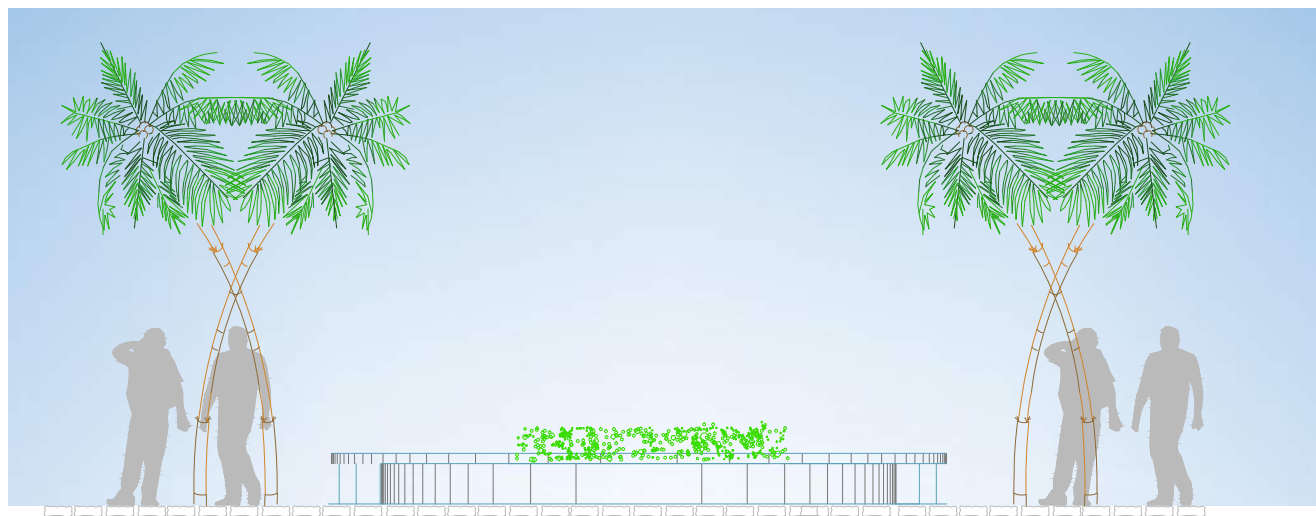
DE

PAVIMENTACION DE PIEDRA



PLANTA ARQUITECTONICA
FUENTE 03

ESC: 1/75



PAVIMENTACION CON PIEDRA NATURAL

ELEVACION FRONTAL
FUENTE 03

ESC: 1/75



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO
SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

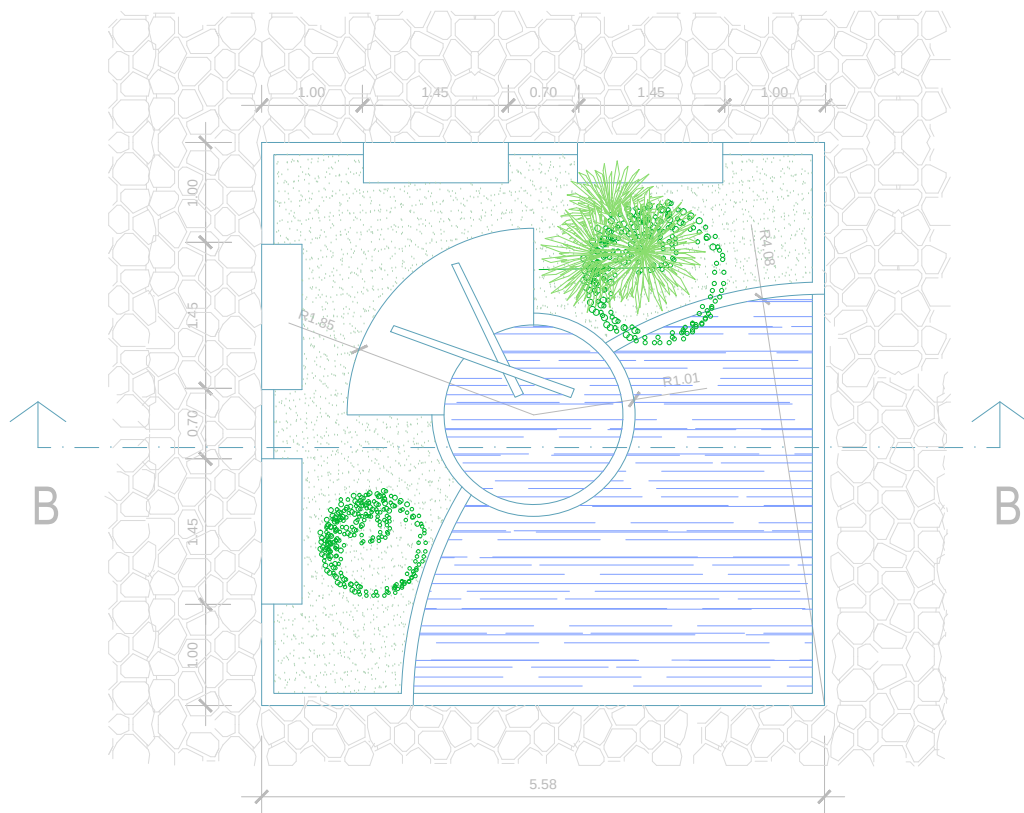
CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (FUENTE 03)

CARNET
200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA
DIBUJO SERGIO LEIVA
ESCALA INDICADA
LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ
FECHA MARZO 2015

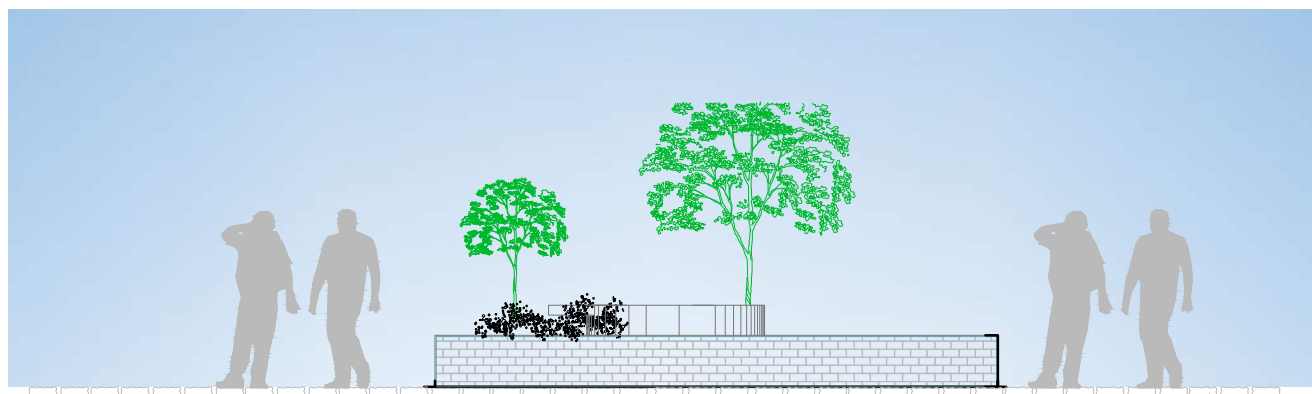
HOJA

DE



PLANTA ARQUITECTONICA
FUENTE 04

ESC: 1/75



PAVIMENTO DE PIEDRA NATURAL

ELEVACION FRONTAL
FUENTE 04

ESC: 1/75



PROYECTO
CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO

ALUMNO

SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA

CONTIENE
MOBILIARIO URBANO (FUENTE 03)

CARNET

200821597

DISEÑO SERGIO LEIVA

DIBUJO SERGIO LEIVA

ESCALA INDICADA

LUGAR RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

FECHA MARZO 2015

HOJA

DE



PRESUPUESTO



PRESUPUESTO

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO ECOTURISTICO PARA EL MUNICIPIO DE RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ

UBICACIÓN: RIO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO M2	COSTO TOTAL
-	FASE 1			Q	11,824,925.00
	AREA EXTERIOR			Q	8,978,200.00
	PLAZOLETAS Y JARDINERAS	1,910.20	M2	Q 1,000.00	Q 1,910,200.00
	GRADAS DE CONCRETO	2100.20	M2	Q 1,000.00	Q 2,100,200.00
	JARDINIZACION DEL CONJUNTO	2899.80	M2	Q 1,000.00	Q 2,899,800.00
	FUENTES Y ESPEJOS DE AGUA	619.25	M2	Q 1,500.00	Q 928,875.00
	ESTACIONAMIENTO	1458.17	M2	Q 1,500.00	Q 2,187,255.00
	EQUIPAMIENTO URBANO (BANCAS, POSTES, ETC)	1.00	GLOBAL	Q 20,000.00	Q 20,000.00
	EDIFICIOS			Q	2,846,725.00
	CANCHA POLIDEPORTIVA	974.00	M2	Q 2,000.00	Q 1,948,000.00
	GARITA DE CONTROL	40.00	M2	Q 2,500.00	Q 100,000.00
	ADMINISTRACION	318.30	M2	Q 3,500.00	Q 1,114,050.00
	AREA DE MANTENIMIENTO	495.05	ML	Q 3,500.00	Q 1,732,675.00
	FASE 2			Q	11,247,630.00
	AREA EXTERIOR			Q	3,704,010.00
	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	1,260.00	M2	Q 800.00	Q 1,008,000.00
	PLAZOLETAS Y JARDINERAS	896.00	M2	Q 1,000.00	Q 896,000.00
	GRADAS DE CONCRETO	250.25	M2	Q 1,000.00	Q 250,250.00
	JARDINIZACION DEL CONJUNTO	1,529.76	M2	Q 1,000.00	Q 1,529,760.00
	EQUIPAMIENTO URBANO (BANCAS, POSTES, ETC)	1.00	GLOBAL	Q 20,000.00	Q 20,000.00
	EDIFICIOS			Q	7,543,620.00
	LOBBY	616.67	M2	Q 3,500.00	Q 2,158,345.00
	AREA DE EXPOSICIONES PERMANENTES	548.55	M2	Q 3,500.00	Q 1,919,925.00
	AREA DE RESTAURANTES	990.10	M2	Q 3,500.00	Q 3,465,350.00
	FASE 3			Q	11,077,840.00
	AREA EXTERIOR			Q	3,053,640.00
	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	858.32	M2	Q 1,000.00	Q 858,320.00
	PLAZOLETAS Y JARDINERAS	1,224.82	M2	Q 1,000.00	Q 1,224,820.00
	GRADAS DE CONCRETO	500.50	M2	Q 1,000.00	Q 500,500.00
	AREA DE JUEGOS	1,136.40	M2	Q 1,500.00	Q 1,704,600.00
	JARDINIZACION DEL CONJUNTO	300.00	M2	Q 1,500.00	Q 450,000.00
	EQUIPAMIENTO URBANO (BANCAS, POSTES, ETC)	1.00	GLOBAL	Q 20,000.00	Q 20,000.00
	EDIFICIOS			Q	8,024,200.00
	ÁREA DE CHURRASQUERAS	676.50	M2	Q 2,500.00	Q 1,691,250.00
	ÁREA DE MIRADORES	85.20	M2	Q 3,000.00	Q 255,600.00
	ÁREA LOBBY PISCINAS	295.00	M2	Q 3,500.00	Q 1,032,500.00
	ÁREA MANTENIMIENTO Y SERVICIO PISCINAS	540.10	M2	Q 3,500.00	Q 1,890,350.00
	ÁREA DE PISCINAS + KIOSKOS	107.20	M2	Q 3,000.00	Q 321,600.00
	SALON DE USOS MULTIPLES AREA PISCINAS	538.70	M2	Q 3,500.00	Q 1,885,450.00
	ÁREA DE HABITACIONES PISCINAS	270.70	M2	Q 3,500.00	Q 947,450.00
	FASE 4			Q	14,520,550.00
	AREA EXTERIOR			Q	7,912,750.00
	GRADAS DE CONCRETO	250.25	M2	Q 1,000.00	Q 250,250.00
	JARDINIZACION DEL CONJUNTO	150.00	M2	Q 1,500.00	Q 225,000.00
	LAGUNA ARTIFICIAL	2,975.00	M3	Q 2,500.00	Q 7,437,500.00
	EDIFICIOS			Q	6,607,800.00
	BUNGALOWS	1,898.60	M2	Q 3,000.00	Q 5,695,800.00
	AREAS DE DESCANSO	912.00	M2	Q 1,000.00	Q 912,000.00
	TOTAL DEL PROYECTO DIRECTO			Q	48,670,945.00

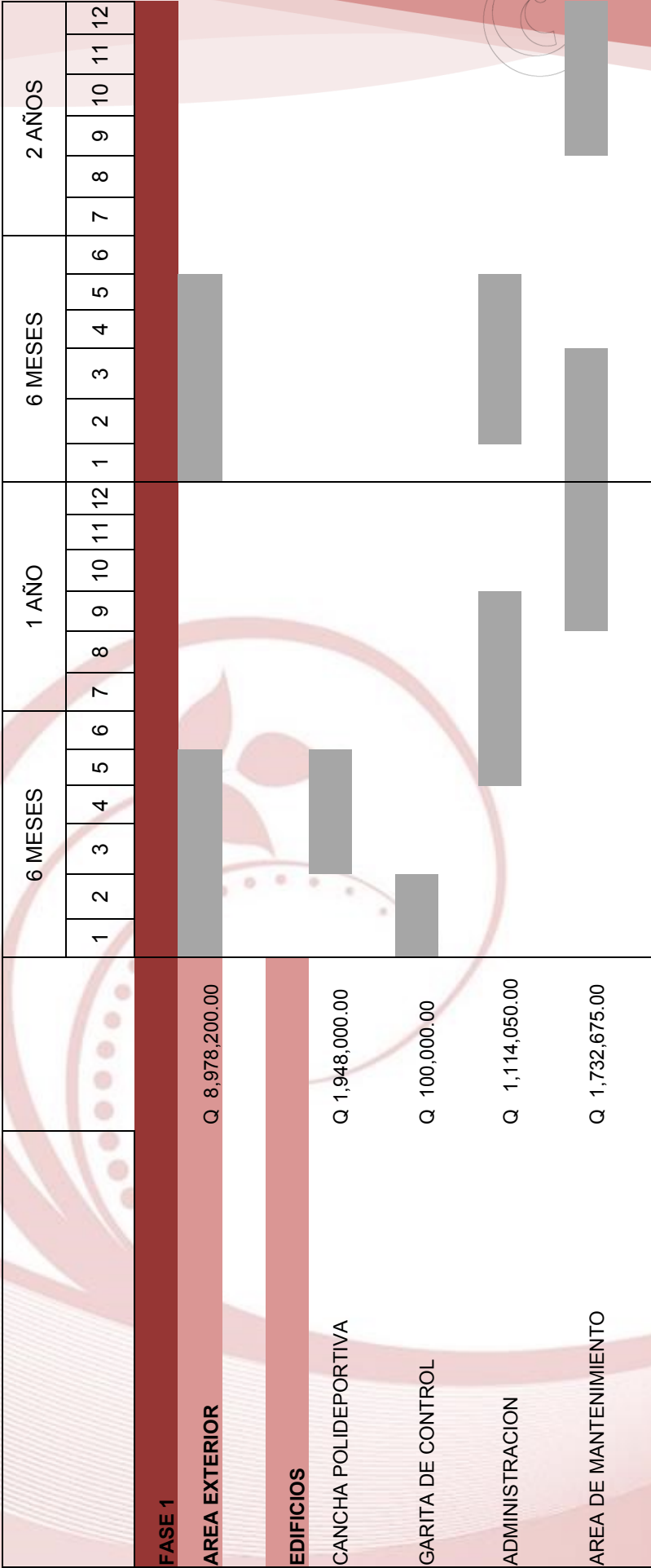


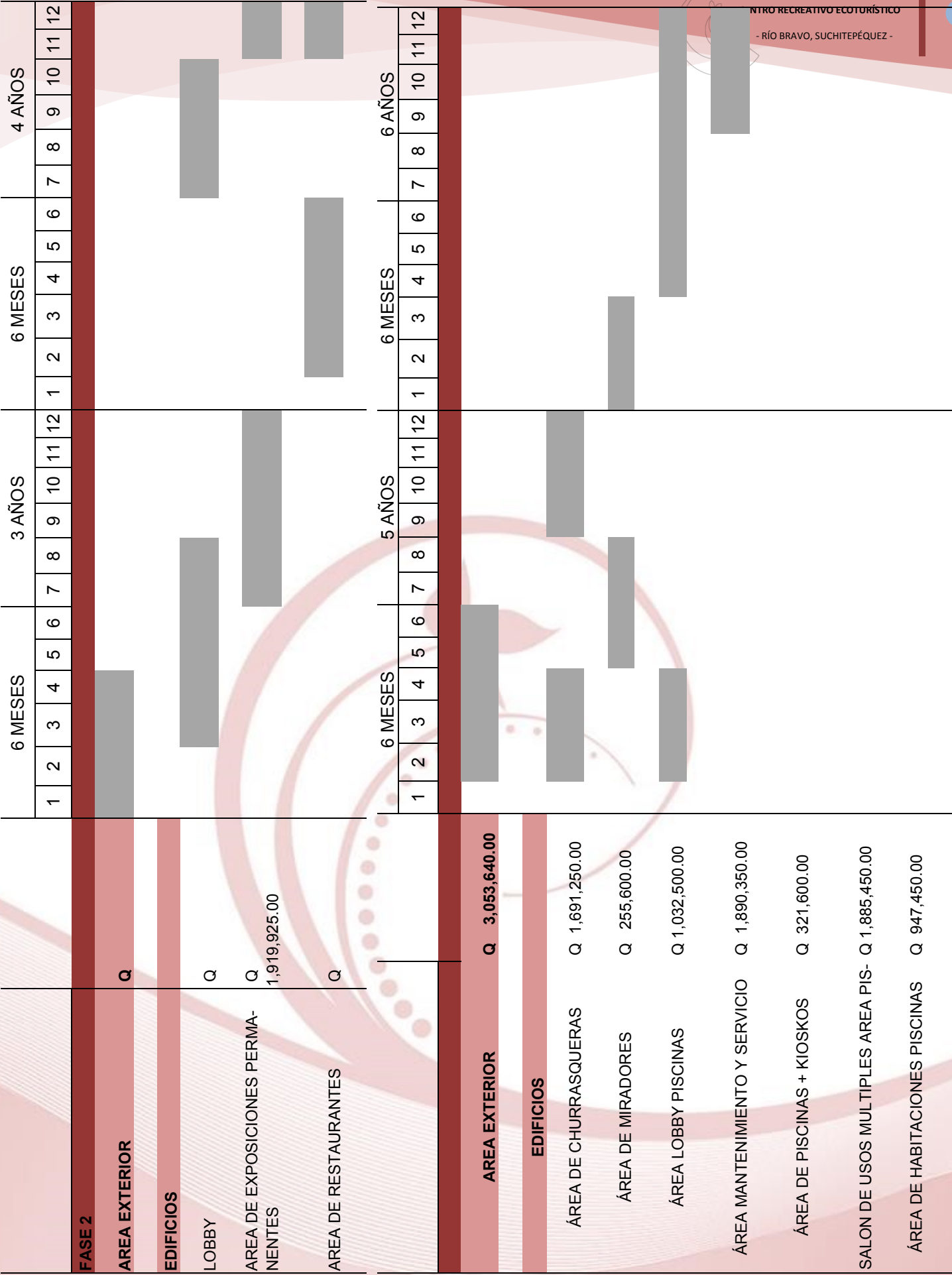
INDIRECTOS REGLON	PORCENTAJE		
IMPUESTO SOBRE LA RENTA	5%	Q	2,433,547.25
IVA	12%	Q	5,840,513.40
TIMBRES PROFESIONALES	0.001%	Q	48,670.95
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		Q	8,322,731.60
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		Q	56,993,677
COSTO TOTAL POR METRO CUADRADO		Q	2,100.00

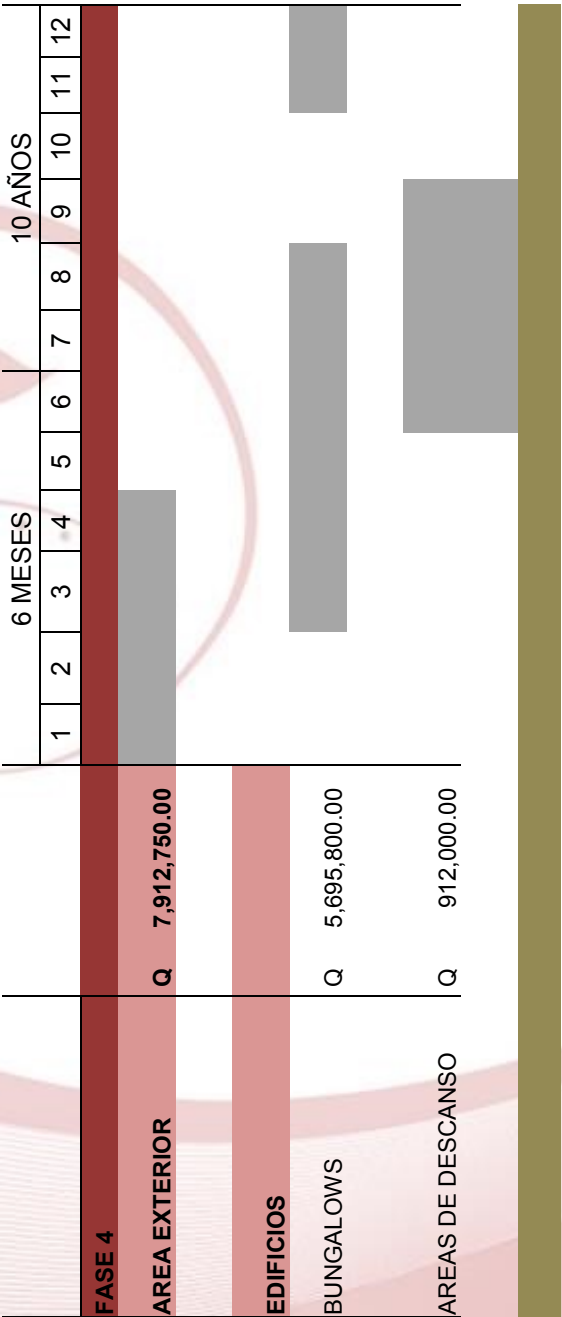
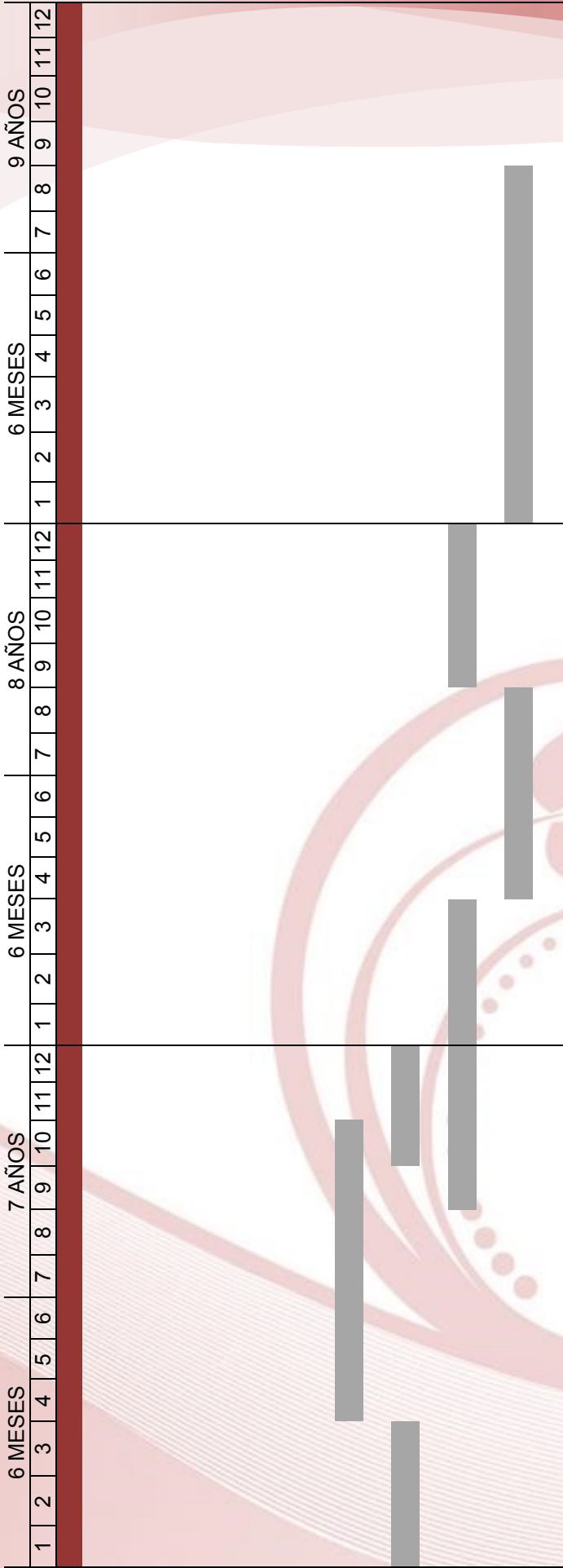


CRONOGRAMA DE AVANCE FISICO Y FINANCIERO

CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO, RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ









CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica formulada ha permitido fomentar la conservación natural del área, manejar de manera racional los recursos que el terreno nos permite y que el anteproyecto forme parte de un destino turístico, de descanso para la población.
- El proyecto como puede observarse en sus distintas fases y módulos tiene la posibilidad de albergar actividades de ecoturismo en el lugar y también puede ser utilizado como un punto de referencia para la población, además la propuesta arquitectónica cumple con la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.
- Desde un punto de vista académico se plantearon las soluciones arquitectónicas para propiciar e incorporar la conservación de los recursos naturales en el municipio y crear focos de conservación como áreas de reforestación.
- Por medio de la utilización de materiales de la región, además de reducir en costo la inversión de cada modulo del proyecto se adecúa a la realidad socioeconómica del municipio y además de esto el proyecto se realizo en fases para un mejor control del mismo y un manejo adecuado de los recursos para la construcción del proyecto.
- La integración al entorno se lleva a cabo por medio de la reinterpretación de tendencias arquitectónicas y así la integración entre la arquitectura vernácula y el paisaje.
- Se plantea una forma y un sistema constructivo que cumple con las condicionantes de: conservación de la naturaleza a nivel local, comunicación de la historia en la que se contemplan las características culturales, integración al medio ambiente y sencillez de construcción y operación; como preservación de la tradición y la arquitectura vernácula característica del altiplano guatemalteco, que además de dar identidad, cumple con las premisas de no agresión al ambiente.
- A pesar de que en el turismo ecológico no todo son ventajas, pues siempre se generan efectos negativos, se plantean como medidas de mitigación, el uso de sistemas tecnológicos de preservación de los recursos naturales.
- Como parte de un proyecto auto sostenible, se realiza por fases para su autoconstrucción y apoyado entidades como el INGUAT para el financiamiento y promoción del proyecto, además de la conservación del mismo y la creación de un área de reforestación dentro del mismo.
- Con la ejecución de este proyecto puede ser la opción más viable para la protección de los nacientes de agua que se encuentran dentro del terreno.



RECOMENDACIONES

- Para una mejor conservación natural del área, se recomienda la utilización de materiales de construcción cercanos a la construcción del proyecto tales como piedra de río, bambú, madera, concreto para una reducción en el presupuesto y mantener la arquitectura vernácula y la reinterpretación en todo el anteproyecto arquitectónico.
- Se recomienda la realización del proyecto en fases ya que por ser de gran magnitud no puede construirse de una sola vez, y además de esto el proyecto debe de ser autofinanciable y auto sostenible para su conservación y mantenimiento del mismo.
- Se recomienda estudiar ejes de reforestación dentro del municipio para la conservación de áreas verdes y así eliminar focos de contaminación; el centro recreativo tiene como principal fin el respeto a los recursos naturales para su conservación.
- Lograr que los espacios construidos sean un eslabón más del ciclo ecológico, mediante la propuesta del uso de sistemas de manejo de desechos sólidos y aguas grises para su posterior aprovechamiento.
- Aprovechar las áreas naturales que han sido poco intervenidas por el hombre con el afán de que la implementación del ecoturismo se refuerce como una acción de conservación, mantenimiento y permanencia de la naturaleza, que al mismo tiempo genere beneficios económicos, como una alternativa potencialmente significativa de uso sustentable.
- Realizar el proyecto en fases para una reducción del impacto monetario para la municipalidad y entidades como el INGUAT para el financiamiento del mismo, ya que se busca la auto sostenibilidad del proyecto para la construcción de las áreas que van a realizarse.
- No ejecutar un proyecto de este tipo con materiales contaminantes para el entorno inmediato y para mantener el recurso natural como el agua.
- Con un debido cuidado al lugar se obtendrá un resulta de regeneración ambiental del lugar, la recuperación de un recurso no renovable. Comprometiendo al 100% a las autoridades y la comunidad.



Bibliografía





BIBLIOGRAFÍA

- Buey Fernández, Mercedes María. (2012) Diseñar para la total inclusión: El gran reto moderno. Proyecto de Grado. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Bs. As.
- Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Río Bravo, Suchitepéquez y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Río Bravo, Suchitepéquez. Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1985) Constitución Política de la República de Guatemala. Tipografía Nacional.
- De Zurko, Edward (1970) La teoría del Funcionalismo en Arquitectura. Buenos Aires. Edit. Nueva Visión
- España Velásquez, Jorge Luis (2007). Revitalización y revalorización de la plaza central, mercado municipal e imagen urbana del entorno inmediato para el municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Tesis de licenciatura en Arquitectura. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala.
- Báez, Ana L. y Acuña, Alejandrina. (2003) Guía para las mejores prácticas de Ecoturismo en Áreas protegidas, Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas. México, CDI, 2003.
- Henderson, Karla (2005). Introduction to Recreation and Leisure Services. Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio. Editorial Venture, Estados Unidos de América.
- Organismo Legislativo. DECRETO No. 1701 DECRETO No. 1701 Reformado por los Decretos 22- Reformado por los Decretos 22-71 y 23 71 y 23 71 y 23-73 EL CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley orgánica del instituto Guatemalteco de turismo. Tipografía Nacional de Guatemala.
- Moyano Navarro, Horacio. Funcionalismo e irracionalismo en arquitectura. Revista de Arquitectura. enero de 1950, Núm. 349, pág. 25/30
- Pineda Méndez, Erick Arnoldo (2012). Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión para el municipio de Río Bravo, Departamento de Suchitepéquez. Ejercicio profesional supervisado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Municipalidad de Guatemala. Reglamento de Construcción de la ciudad de Guatemala.
- Ríos Quintana, Carolina Laura (2010) Mobiliario de Charles Rennie Mackintosh: Del pasado a la actualidad. Función versus estética. Proyecto de Grado. Facultad de Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Bs. As.
- “ARQUITECTURA Y URBANISMO DEL SIGLO XX. FUNCIONALISMO, ORGANICISMO. MOVIMIENTO POSTMODERNO “ Disponible en: <http://www.safaburgos.com/recursos-didacticos/Apuntes%20de%20Arte/21%20Tema%2021.pdf>
- USACE (1997) Technical Requirements for Design-Build. Washington. Recuperado el 19/06/2010 de <http://usace.army.mil>

MSc. Arquitecto
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación **"CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO MUNICIPIO DE RIO BRAVO, DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ."**, del estudiante **SERGIO RICARDO LEIVA ESPAÑA** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario No. **200821597**, al conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciatura.

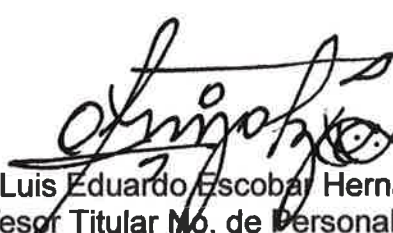
Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los quince días de octubre de dos mil quince.

Agradeciendo su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES



Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular No. de Personal 16861
Colegiado Activo 4,509

"CENTRO RECREATIVO ECOTURÍSTICO, MUNICIPIO DE RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ"

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Sergio Ricardo Leiva España

Asesorado por:



Arq. Israel López Mota



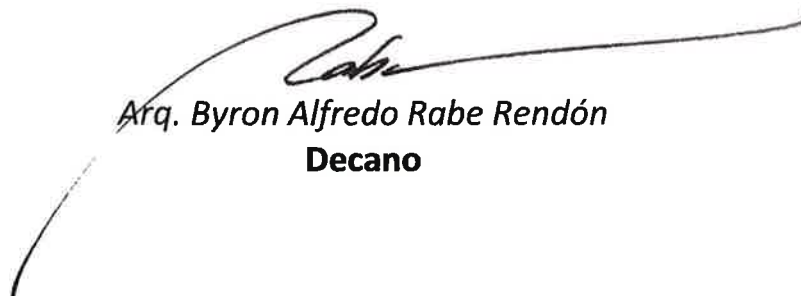
Arq. Publio Romeo Flores Venegas



Mcs. Arq. Ronald José Guerra Palma

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano