



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL

PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “SAHIL EWUUK”

EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

Proyecto desarrollado por:
Laura del Carmen Berganza Perez





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL
PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

Proyecto desarrollado por:
Laura del Carmen Berganza Perez

Previo a conferirle el título de
A R Q U I T E C T A

Guatemala, abril, 2024

Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en análisis y conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL II	MSc. Licda. Ilma Judith Prado Duque
VOCAL III	Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas
VOCAL IV	Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
VOCAL V	Br. Laura del Carmen Berganza Perez
SECRETARIO ACADÉMICO	M.A.Arq Juan Fernando Arriola Alegría

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
SECRETARIO ACADÉMICO	M.A.Arq Juan Fernando Arriola Alegría
EXAMINADOR	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca
EXAMINADOR	Msc. Arq. Ana Verónica Carrera Vela
EXAMINADOR	Dra. Arq. Roxana Haydee Gómez Alvarado

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

DEDICATORIA

DIOS Y LA VIRGEN SANTÍSIMA

En primer lugar, elevo mi gratitud a Dios, fuente de sabiduría, amor y fortaleza, por guiarme en cada paso de este camino académico. A la Virgen Santísima, mi intercesora y guía celestial, le agradezco por su constante protección y por ser mi faro en momentos de desafío.

OPUS DEI Y SAN JOSEMARÍA ESCRIVÁ DE BALAGUER

En este camino de aprendizaje y crecimiento, mi corazón se llena de gratitud al Opus Dei, que ha sido un faro de formación espiritual. “Una hora de estudio para un apóstol moderno, es una hora de oración”. - San Josemaría Escrivá de Balaguer

MIS PADRES Y HERMANOS

Con gratitud infinita, dedico este logro a ustedes, mi familia. Su amor, apoyo y aliento han sido mi fortaleza. Este camino académico es nuestro triunfo compartido, y cada paso ha sido guiado por la luz de nuestra unión familiar.

FAMILIA

Con amor y agradecimiento, dedico este logro a cada uno de ustedes. Su apoyo constante y cariño han sido mi mayor impulso.

AMIGOS

A agradezco a cada compañero de clase y estudio por darme tantas alegrías y estar en cada desafío.

Al seminarista Gerardo Pajarito, por su guía inspirada en la fe y sus oraciones que han fortalecido mi camino espiritual.

ASESORES

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca, Msc. Arqta. Ana Verónica Carrera Vela y Dra. Arq. Roxana Haydee Gómez; dedico con respeto y agradecimiento este logro a ustedes, aprecio su guía experta, paciencia incansable y compromiso con mi crecimiento intelectual y personal.

CATEDRÁTICOS

Dedico con gratitud este logro a ustedes, guías expertos en mi viaje académico. Su enseñanza y orientación han sido fundamentales en mi éxito. Agradezco su contribución a mi formación.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

A la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Gracias por haberme hecho crecer y por haber sido la casa de estudios que me convirtió en una profesional.

MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ.

Dedico este proyecto integral como un esfuerzo conjunto para mejorar nuestra comunidad. Agradezco la colaboración y apertura para llevar a cabo esta iniciativa que busca el beneficio común.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
01 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	3
ATECEDENTES	4
DEFINICIÓN DE PROBLEMAS	4
JUSTIFICACIÓN	5
DELIMITACIÓN	6
OBJETIVOS	11
METODOLOGÍA	11
CRONOGRAMA	12
02 FUNDAMENTO TEÓRICO	15
2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA	16
ARQUITECTURA PARA LA SALUD	20
LA RECREACIÓN EN ARQUITECTURA	22
ESPACIOS RECREATIVOS	23
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	26
2.2 TENDENCIAS ARQUITECTÓNICAS	26
ARQUITECTURA REGIONALISTA CRÍTICA	31
TEORÍA DE LA FORMA	35
ESTUDIO DE CASOS	35
03 CONTEXTO DEL LUGAR	59
ANÁLISIS MACRO	60
DELIMITACIÓN DE ÁREA	60
EQUIPAMIENTO URBANO Y USO DEL SUELO	61
RUTAS EXTERNAS DEL MUNICIPIO	62
EDUCACIÓN	63
ASPECTO SOCIOCULTURAL	64
COSTUMBRES Y TRADICIONES	65
FLORA Y FAUNA JARDÍN DE LA VERAPAZ	68
FACTORES CLIMÁTICOS	68
ANÁLISIS MICRO	72
DELIMITACIÓN DE ÁREA	72
FACTORES URBANOS	73
FACTORES AMBIENTALES	74

04

04 IDEA	75
4.1 PREDIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO	80
4.2 PREMISAS DE DISEÑO	82
PREMISAS URBANAS	83
PREMISAS FUNCIONALES	84
PREMISAS MORFOLÓGICAS	85
PREMISAS AMBIENTALES	86
PREMISAS TEC. CONSTRUCTIVAS	87
4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	96
4.4 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	101
4.5 DIAGRAMACIÓN	107
TÉCNICAS Y PROCESO DE DISEÑO	107
GUÍA DE DISEÑO	109

05

05 PRIMERA APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA	146
PLANTA DE CONJUNTO	148
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	149
TOPOGRAFÍA	155
PLANTA DE CONJUNTO	159
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO	165
ÁREA RECREATIVA	170
ÁREA PRIVADA	178
ÁREA ECUMÉNICA	190
ÁREA ADMINISTRATIVA	200
ÁREA DE SERVICIO	210
ÁREA DE SALUD	223
DETALLES	237
PLANTAS DE INSTALACIONES	242
INSTALACIÓN DE AGUA PLUVIAL	243
INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	245
INSTALACIÓN DE AGUAS NEGRAS	247
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	249
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	251
CONCLUSIONES	254
RECOMENDACIONES	256
REFERENCIAS	258



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es una realidad que se evidencia en muchas sociedades alrededor del mundo. Con el paso del tiempo, la cantidad de personas de la tercera edad se ha incrementado significativamente, lo que implica desafíos y oportunidades para la sociedad en su conjunto. En este contexto, surge la necesidad de contar con espacios adecuados que atiendan de manera integral las necesidades de este grupo demográfico, promoviendo su bienestar y calidad de vida.

En el municipio de San Juan Chamelco, ubicado en el departamento de Alta Verapaz, Guatemala, se presenta una creciente población de adultos mayores que demanda una atención especializada y centrada en sus requerimientos específicos. Conscientes de esta realidad, se ha propuesto la creación del Centro de Atención Integral para Personas de la Tercera Edad "Sahil Ewuum", un proyecto arquitectónico innovador que busca brindar un espacio adecuado para el cuidado, el bienestar y el desarrollo integral de los adultos mayores en esta comunidad.

El presente anteproyecto tiene como objetivo principal analizar y diseñar el Centro de Atención Integral para Personas de la Tercera Edad "Sahil Ewuum" en San Juan Chamelco. Para lograrlo, se llevará a cabo una investigación exhaustiva sobre las necesidades y expectativas de la población adulta mayor en términos de infraestructura, servicios y actividades. Asimismo, se explorarán los principios y mejores prácticas en el diseño de espacios que promueven la salud, la inclusión y la participación activa de los adultos mayores.

El diseño arquitectónico del Centro de Atención Integral "Sahil Ewuum" se basó en un enfoque centrado en la persona, que consideró las características y preferencias de los adultos mayores, así como los requisitos funcionales y estéticos del entorno construido. Este proyecto busca abordar la creciente demanda de servicios especializados para los adultos mayores en la región, a través de una propuesta arquitectónica que combine elementos del regionalismo crítico con principios de claridad, transparencia, respeto por el entorno natural, crear un espacio acogedor, accesible y seguro que fomentará la interacción social, la autonomía y el bienestar emocional de sus residentes.

El regionalismo crítico en arquitectura implica una revalorización de los elementos culturales y contextuales propios de una región, a la vez que se abordan las problemáticas y desafíos contemporáneos. En el diseño del Centro de Atención Integral "Sahil Ewuum", se busca aplicar este enfoque al considerar los materiales, técnicas constructivas y elementos estéticos que reflejan la identidad cultural de San Juan Chamelco y sus alrededores. De esta manera, se pretende no solo crear un espacio funcional, sino también establecer una conexión emocional con los usuarios, fomentando su sentido de pertenencia y bienestar.

La claridad y transparencia son principios arquitectónicos fundamentales que buscan generar espacios que sean comprensibles y legibles para los usuarios. En el caso del Centro de Atención Integral, estos principios se aplicaron en la distribución espacial, la organización de las áreas de atención y el flujo de circulación, con el objetivo de facilitar la orientación y el acceso a los diferentes servicios y actividades. La claridad y transparencia también se reflejarán en la selección de materiales, utilizando superficies acristaladas, espacios abiertos y soluciones arquitectónicas que permitan la entrada de luz natural, promoviendo una sensación de amplitud y bienestar.

Preservar y respetar el entorno natural de la región es otro aspecto esencial en el diseño del Centro de Atención Integral. La belleza paisajística y los recursos naturales de Alta Verapaz fueron considerados cuidadosamente en el diseño arquitectónico, utilizando materiales y técnicas constructivas que se integren armoniosamente con el entorno. Se busco minimizar el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles, como la incorporación de sistemas de energía renovable, la gestión eficiente del agua y el desarrollo de áreas verdes.

En conclusión, la propuesta del anteproyecto del Centro de Atención Integral para Personas de la Tercera Edad "Sahil Ewuuk" en San Juan Chamelco, Alta Verapaz, representa una oportunidad única para diseñar y desarrollar un espacio arquitectónico que cumpla con las necesidades específicas de los adultos mayores, al tiempo que se integran elementos de regionalismo crítico, claridad y transparencia y, además se preserva el entorno natural de la región. Este proyecto busca crear un ambiente en el que los residentes puedan disfrutar de una vida plena y enriquecedora, brindándoles servicios y comodidades que promuevan su bienestar físico, emocional y social.



CAPÍTULO 1

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



01

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

Actualmente el municipio de San Juan Chamelco Alta Verapaz, cuenta únicamente con un pequeño centro de atención al adulto mayor, administrado por la Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-; que según Acuerdo Interno 22-2017, creó el Programa Nacional del Adulto Mayor “Mis Años Dorados”, el cual está diseñado para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas mayores de 60 años a nivel nacional.

“Mis Años Dorados” es un programa social creado con el objetivo de generar y mejora la calidad de vida de los adultos mayores más vulnerables de la localidad, disminuyendo la brecha generacional y reduciendo los altos índices de discriminación para este sector olvidado de la sociedad, el programa manifiesta que existe poca afluencia de los beneficiarios debido a que no se cuenta con las instalaciones ni servicios adecuados.¹

Por la poca promoción del programa y la falta de adecuadas instalaciones para darlo a conocer, se ha visto en un punto de desinterés por parte de la población, causando desmotivación de la participación del adulto mayor.

1.2 Definición del problema

En el municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz, existe un aumento en la población de adulto mayor, tanto en el área urbana como rural, esto de acuerdo con

¹ SOSEP, *Programa Mis Años Dorados*. 2021. Consultado el 30 de agosto 2022. http://www.osep.gob.gt/?page_id=414

los padrones del Instituto Nacional de Estadística -INE- en el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.²

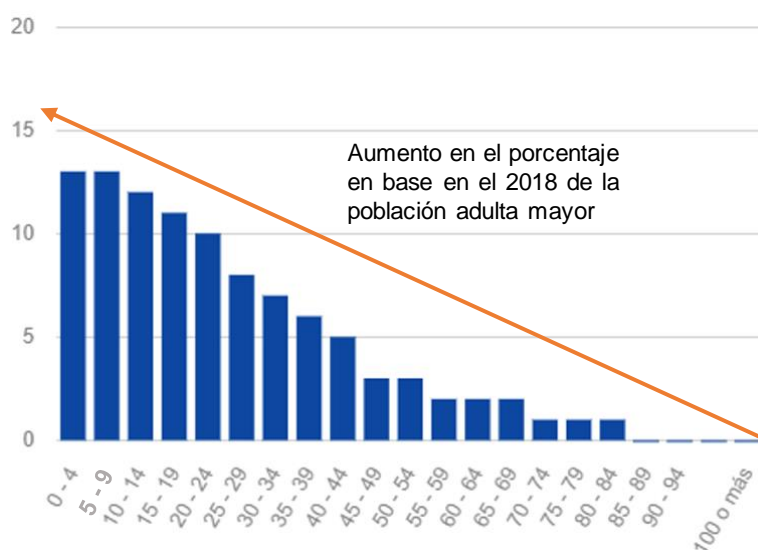


Figura 1. Población en porcentaje por grupos de edad. Elaboración propia, con base en datos del INE.

Al analizar las estadísticas del INE, se observa el aumento de población mayor y reducción de población joven. Guatemala se encuentra en un período de bono demográfico: aumento de proporción de jóvenes, demanda de empleo y educación superior, que para el 2050, se traducirá en población envejecida, demandas en seguridad social, salud y sistema de cuidados.

Actualmente dicho municipio cuenta únicamente con un pequeño centro de atención al adulto mayor, el cual brinda los servicios de salud y guardería. dadas las condiciones que dicho centro atraviesa se ha visto una falta de infraestructura y atención personalizada que brinde las condiciones adecuadas para las necesidades básicas que dicho grupo social requiere.

1.3 Justificación

Luego de identificar la carencia de un centro que brinde las condiciones óptimas para ofrecer un servicio de atención específico para el adulto mayor o de la tercera edad se propone el **Centro de atención integral para personas de la tercera edad “Sahil Ewuuk”**, que contribuirá mediante un diseño arquitectónico que ayude a la inclusión por medio de talleres de carpintería, tejido, baile, arte, pintura, música y

² INE. *Censos Nacionales XII de Población y VII de Habitación 2018*. Resultados Censo 2018. 2019. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.ine.gov.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYTovW9MF6X2turyT.pdf>

artesanía, motricidad, condición física, terapia ocupacional; y asimismo atención médica y psicológica para la población objetivo.

El Centro de Atención Integral será una opción que permitirá cubrir la demanda de la población con características dirigidas al adulto mayor y así contribuir a la economía activa de sus familias. Es de resaltar el hecho de que un centro de este tipo en el municipio de San Juan Chamelco, tendrá un alto impacto social a nivel municipal y regional.

Nace de lo anteriormente descrito, la necesidad de generar interés en la población de San Juan Chamelco que permita organizar a las distintas instituciones públicas y privadas para fomentar el resguardo del adulto mayor que habita en el municipio y aldeas aledañas. Por ello, la elaboración de una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, constituirá el fundamento para la creación del “**Centro de atención integral para personas de la tercera edad, Sahil Ewuuk**”, que promoverá en adulto mayor de San Juan Chamelco, el desarrollo de las **tres principales áreas vitales: social, salud y recreación**

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA

- **Entidad rectora:** Municipalidad de San Juan Chamelco.
- **Tipo de equipamiento:** Salud y asistencia social.
- **Subtema:** Recreación pasiva, arquitectura sin barreras.
- **Teoría de la arquitectura:** Arquitectura para la Salud
- **Tendencia arquitectónica:** Regionalismo Crítico y Teoría d la forma

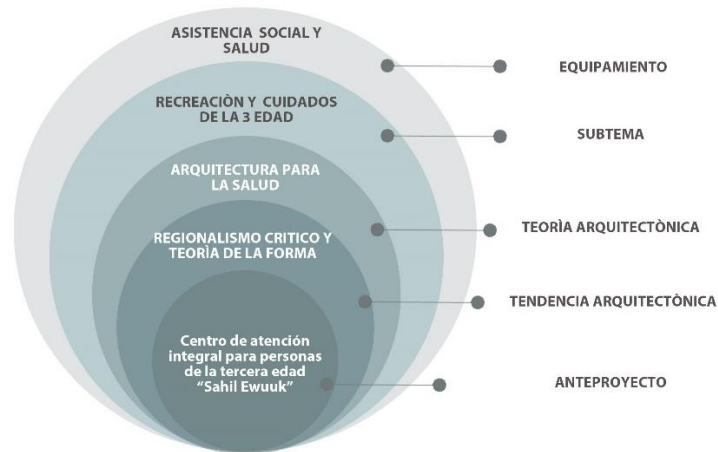


Figura 2. Diagrama de delimitación temática del proyecto. Elaboración propia.

1.4.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL



Figura 3. Línea del tiempo de gestión del proyecto. Elaboración propia

1.4.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA-ESPACIAL

El proyecto se realizó en el casco urbano del municipio de San Juan Chamelco del departamento de Alta Verapaz. La población a beneficiar por el mismo, comprende a los habitantes de la aldea y poblados aledaños.

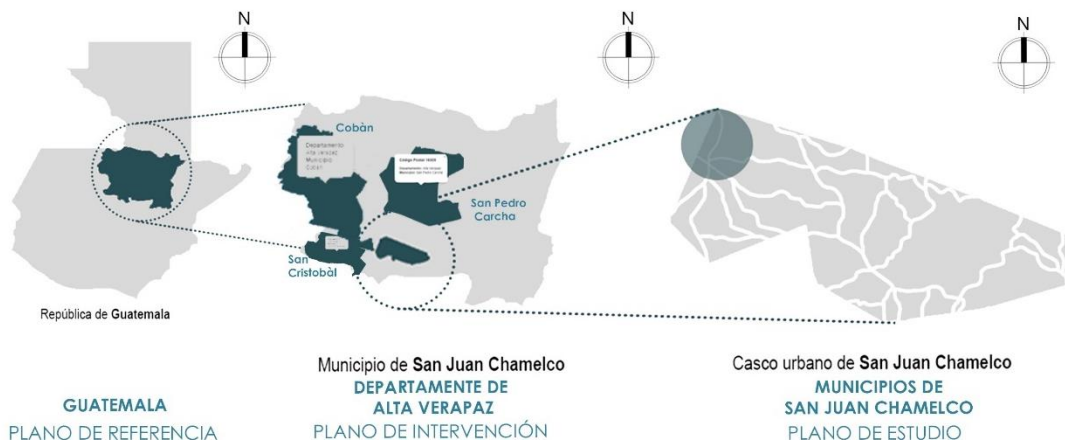


Figura 4. Ubicación geográfica del casco urbano de San Juan Chamelco. Elaboración propia.

1.4.3.1 Radio de cobertura

El radio de cobertura que se proyecta para el CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL se basa en los patrones de transporte de los residentes. Así, se define el radio de cobertura como un viaje de 30 minutos máximo en vehículo para llegar a San Juan Chamelco.

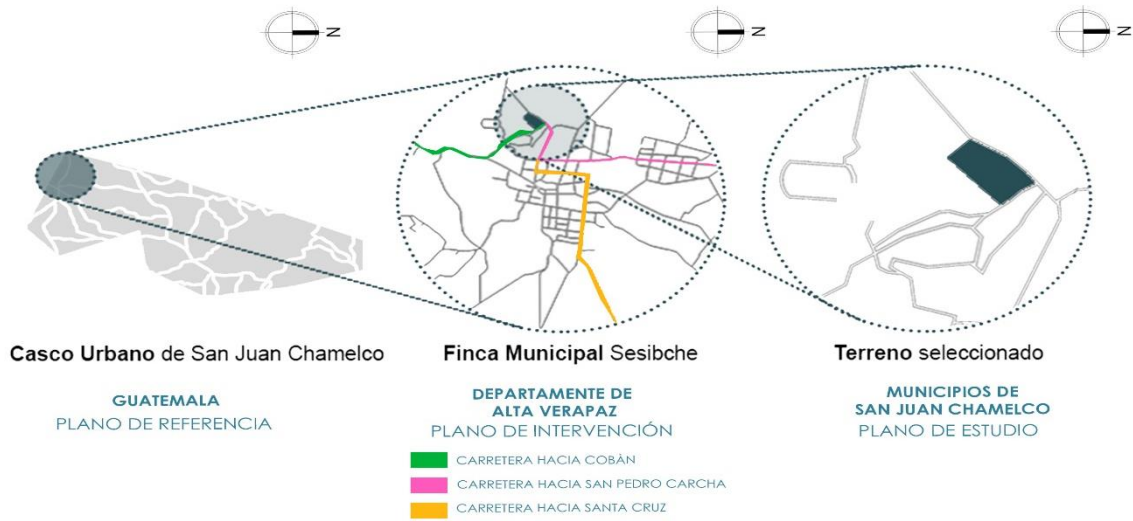


Figura 5. Ubicación del terreno propuesto. Elaboración propia, a partir de datos IGN,apa IGN-WMS departamentos 2021

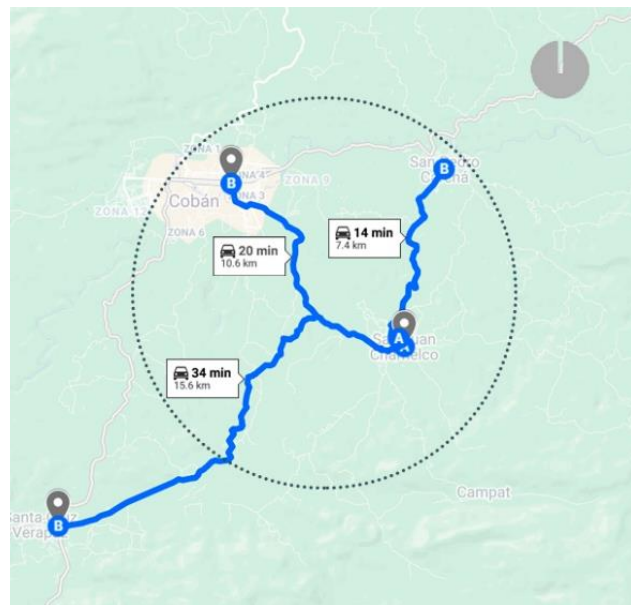


Figura 6. Delimitación de radio de cobertura. Elaboración propia, a partir de Google Maps.

TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	ALDEAS ALEDAÑAS
<i>Microbús (Transporte urbano)</i>	20 minutos	16 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ
<i>Vehículo particular</i>	20 a 15 minutos	16 KM	
<i>Moto</i>	15 minutos	16 KM	
			Sacajut
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	ALDEAS ALEDAÑAS
<i>Microbús (Transporte urbano)</i>	15 minutos	11 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE COBÁN
<i>Vehículo particular</i>	15 a 10 minutos	11 KM	
<i>Moto</i>	15 minutos	11 KM	
			Caseño Chio
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	ALDEAS ALEDAÑAS
<i>Microbús (Transporte urbano)</i>	15 minutos	12 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA VERAPAZ
<i>Vehículo particular</i>	15 a 10 minutos	12 KM	
<i>Moto</i>	10 minutos	12 KM	
			Caseño Saquijha

Figura 7. Delimitación de radio de cobertura. Elaboración propia, a partir de google maps.

1.4.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

1.4.4.1 Población beneficiada

El proyecto beneficiará directamente a los habitantes del municipio de San Juan Chamelco, específicamente al sector de la población de edad mayor específicamente al rango de edad comprendido entre 60 a 90 años de edad según datos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)³, pues busca satisfacer sus necesidades de salud, nutrición, vivienda y medio ambiente adecuados.⁴

Beneficiará directamente a los pobladores de comunidades y aldeas cercanas del casco urbano, de acuerdo con este criterio, la población objetivo es de aproximadamente 6,500 personas residentes en el lugar según datos estadísticos del INE.⁵

1.4.4.2 Población objetivo

Por otro lado, la población objetivo del proyecto es el adulto mayor no residente en el área de influencia. Por ello, la población objetivo, se define como el 30% de la población del municipio (correspondiente entre los 60 hasta los 99 años o más según el INE e IGSS), que reside dentro del radio de cobertura establecido (viaje en vehículo de 15 minutos). El radio de cobertura, abarca aldeas de los municipios cercanos; según este criterio, la población objetivo es de aproximadamente 7,500 personas para el 2021 contemplando una tasa de crecimiento anual del 3.42% se estima una población objetivo con un porcentaje de 7% personas para el año 2055.

6

³ IGSS. "Pensión por riesgo de Vejez IVS". Consultado el 30 de agosto 2022 Recuperado igssgt.org/wp-content/uploads/images/ivs/ivs_vejez.pdf, 2022. http://igssgt.org/wp-content/uploads/images/ivs/ivs_vejez.pdf.

⁴ Ayuntamiento de la Ciudad Real San Juan Chamelco, A.V. Municipalidad de San Juan Chamelco - Administración Municipal 2020-2024. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://munichamelco.gob.gt/>

⁵ INE. Portal de resultados del Censo 2018. Características generales de la población. Población total por grupos de edad. Datos del municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz. 2022. Consultado el 30 de agosto 2022, <http://www.censopoblacion.gt/graficas>

⁶ INE. Portal de resultados del Censo 2018.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar la propuesta arquitectónica, a nivel de anteproyecto del **Centro de atención integral para personas de la tercera edad Sahil Ewuuk**, para favorecer el desarrollo y promoción social de los adultos mayores del municipio de San Juan Chamelco y áreas circundantes.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer un diseño que contemple que los espacios sean flexibles en su función y circulación para que permitan la adaptabilidad a diferentes elementos arquitectónicos considerando que eventualmente podría adecuarse a distintos usos sin perder las cualidades arquitectónicas y constructivas del módulo original.
- Identificar, seleccionar y proponer el uso de materiales adecuados para el diseño del Centro de Atención Integral "Sahil Ewuuk", considerando tanto la viabilidad técnica como la sostenibilidad y la estética. Se buscará utilizar materiales locales y ecológicos que se integren armoniosamente con la arquitectura regional y contribuyan al confort y bienestar de los residentes.
- Identificar y aplicar los elementos que componen la tendencia del Regionalismo Crítico, para valorizar las cualidades del paisaje que caracteriza al Jardín de la Verapaz, en contraste con la superposición de la forma sobre la topografía existente.

1.6 METODOLOGÍA

El informe del anteproyecto se estructuró mediante en dos segmentos divididos en 5 capítulos. El segmento investigativo, conformado por los primeros 4 capítulos, pretende realizar un análisis, tanto de los factores condicionantes del contexto, como de los conceptos y casos de estudio concernientes que permitan delimitar un bosquejo de la respuesta arquitectónica en la forma de premisas de diseño. El segmento propositivo, compuesto por el capítulo 5, concreta la propuesta arquitectónica como producto de los capítulos anteriores.

- **Capítulo 1: Diseño de la Investigación.** Consiste en la formulación del anteproyecto de diseño arquitectónico, indicando la problemática a atender, las necesidades de la comunidad ante la carencia de un centro de atención

para adultos de la tercera edad y la razón por la que se plantea el centro de atención integral.

- **Capítulo 2: Fundamento Teórico-Conceptual.** Desarrollo de los temas de estudio, teorías arquitectónicas, conceptos aplicables y casos de estudio.
- **Capítulo 3: Contexto del lugar.** Se trata de un análisis contextual dividido en el estudio del contexto macro (caracterización del municipio) y el contexto micro (análisis de sitio) del lugar en el que desarrollará la propuesta.
- **Capítulo 4: Idea.** Consideraciones previas al diseño arquitectónico, tales como programa, dimensionamiento y premisas de diseño.
- **Capítulo 5: Proyecto Urbano y Arquitectónico.** Es el desarrollo y planificación del centro de atención integral, así como el presupuesto y cronograma de ejecución.

1.7 CRONOGRAMA

Fue necesario diseñar un elemento arquitectónico a nivel de anteproyecto que se integra de todos los elementos necesarios; históricos, sociales, ambientales, tecnológicos, etc., interrelacionados en virtud de que fueron la base fundamental para saber qué puntos máximos de eficiencia tendrá el proyecto.

La propuesta arquitectónica se desarrolló durante 24 meses, a partir de los cursos de Investigación y finalizó en Diseño Arquitectónico 9, en dicho periodo se realizó nivel de anteproyecto, tomando como directriz el cronograma de ejecución del proyecto de graduación.

- **INVESTIGACIÓN 1:** Formulación del tema de tesis y diseño de la investigación a desarrollar: antecedentes, problemática, justificación, delimitaciones, objetivos.
- **INVESTIGACIÓN 2:** Formulación de protocolo y marcos a desarrollar en el proyecto de grado: marco teórico-conceptual, marco contextual, marco legal.
- **INVESTIGACIÓN 3:** Prefiguración del proyecto de graduación. Formulación de análisis de sitio, dimensionamiento del proyecto, casos análogos, programa arquitectónico, premisas y principios de diseño.

- **DISEÑO ARQUITECTÓNICO 9:** Elaboración de una propuesta arquitectónica sustentada bajo una investigación previa que cumpla con la problemática identificada: presupuesto de obra, cronograma de ejecución, conclusiones y recomendaciones.

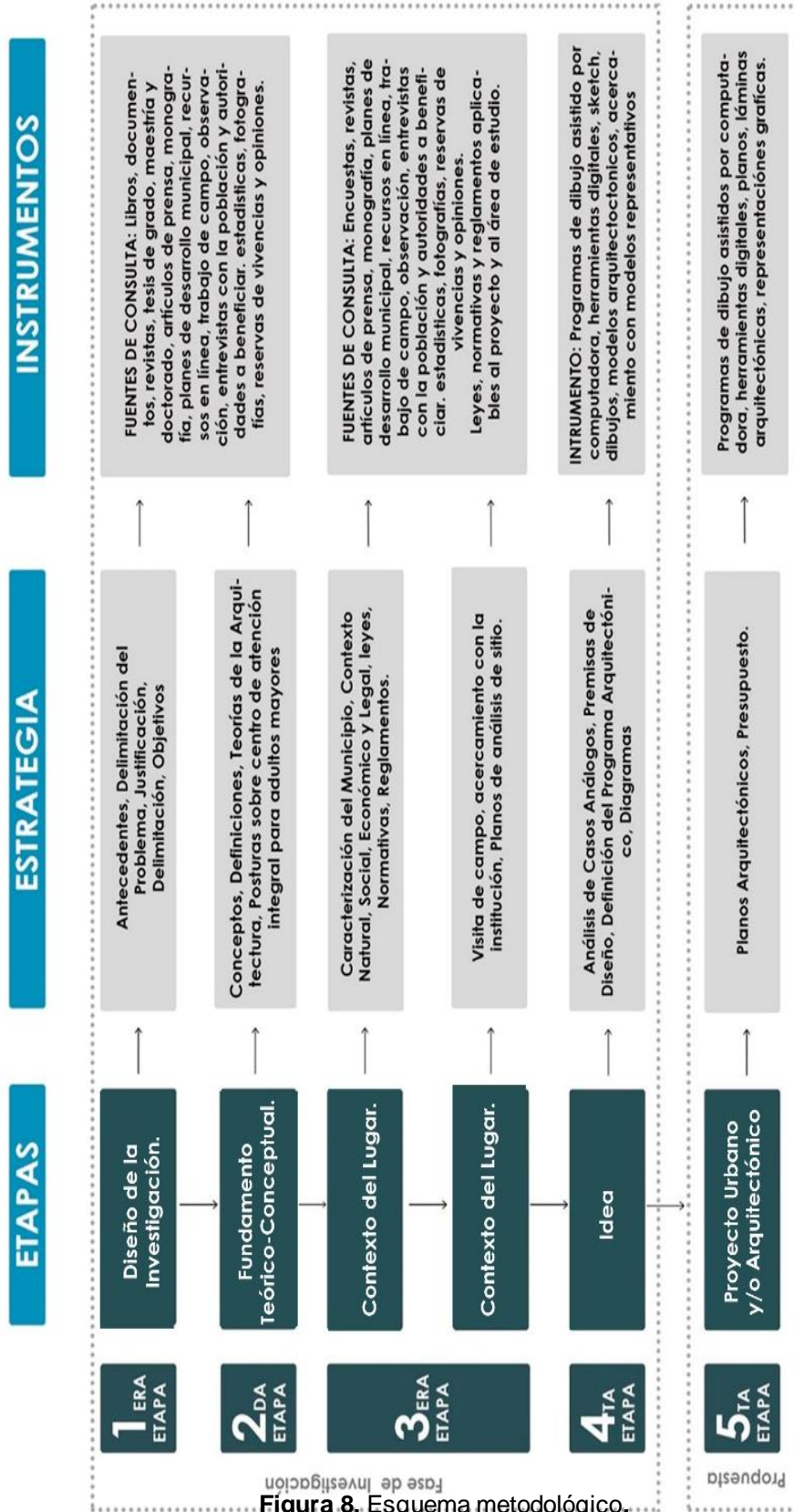


Figura 8. Esquema metodológico.
Elaboración propia.



CAPÍTULO 2

FUNDAMENTO TEÓRICO



02

FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 TEORÍA DE LA ARQUITECTURA: ARQUITECTURA PARA LA SALUD

Arquitectura para la Salud se define como una especialización dentro del campo de acción de la arquitectura, como profesión dedicada a la generación de espacios y su resolución técnica, estética y funcionalmente apropiadas para la atención de la salud.

Conceptualmente, en la actualidad, se entiende por hospital, centro de salud, sanatorio, centro geriátrico, asilo, al establecimiento público o privado, legalmente autorizado, destinado a la atención de personas enfermas, lesionadas o que requieran una atención personalizada, así mismo generar espacio de habitabilidad temporal como encamamientos, áreas de observación y control, terapia ocupacional, terapia física; donde se reciba atención por personas capacitadas, y que además cuenta con los recursos físicos necesarios para una adecuada atención de la salud.⁷

Adicionalmente, algunos autores señalan que la arquitectura de la salud exige que contemple e incorpore en los edificios de salud nuevos estándares en los siguientes conceptos:

- La flexibilidad espacial, técnica y funcional que la haga capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos y epidemiológicos.
- La organización articulada de los espacios al interior de la edificación con claras relaciones espaciales entre los servicios.
- La armonía y calidez del color.

⁷ María Estrada Farfán, *Arquitectura Hospitalaria*, ASPAIH Asociación Peruana de Arquitectos e Ingenieros Hospitalarios, 2021, Consultado 30 de agosto 2022 de <https://aspaih.com/works/arquitectura-hospitalaria>.

- La Humanización, privacidad, calidad y confort de los espacios tanto para el paciente o huésped, como para el personal.
- El ahorro hídrico, de energía, la climatización y el adecuado tratamiento del entorno.
- La innovación de las redes de comunicación e informática y tecnología adecuada para la telemedicina, entre otros.
- Las nuevas tendencias se orientan a atender los requerimientos del futuro con hospitales y centros de atención amigables.⁸

“Diseñar pensando en pro del bienestar de los pacientes, sus acompañantes y el personal médico sin sacrificar la función.”

2.1.1 OBJETIVOS DE LA ARQUITECTURA PARA LA SALUD

Los objetivos principales de la Arquitectura para la Salud deben ser optimizar el diseño a fin de que el conjunto arquitectónico sea lo más seguro, eficiente e inteligente posible.

Un centro de atención dedicado a la salud, atención, rehabilitación y cuidado de los usuarios que se encuentran en el rango denominado tercera edad o edad avanzada debe ser un espacio que realmente se preocupe por la salud e integridad de las personas.

Al final, y como lo menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Constitución y asimismo los objetivos de desarrollo sostenible número 3, el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano; por tal razón, la arquitectura continuamente se adapta a nuevas necesidades físicas, psicológicas y espaciales, las cuales se encuentran ligadas a cambios sociales, económicos, tecnológicos, políticos y demográficos.

En este sentido, el envejecimiento de la población es uno de los cambios más destacados del siglo XXI, lo cual significa que la población de mayor edad es cada vez más numerosa; por esta razón es de suma importancia plantearse la siguiente pregunta: **¿Cómo puede la arquitectura ayudar a brindar una mejor calidad de vida, promover autonomía, dignidad y bienestar de las personas mayores?**

Esta tendencia de una arquitectura que satisfaga las necesidades fisiológicas de un cambio tan notorio como lo es el envejecimiento realmente conduce a pensar y rediseñar muchos aspectos de la atención médica y el cuidado del adulto mayor, el

⁸ Estrada Farfán. Arquitectura hospitalaria.

diseño de asilos, casas de retiro, centro de atención integral y en general apuntan a ciudades más accesibles.

Sin embargo, estudios enfocados en el bienestar psicológico de la población mayor que vive de forma independiente, muestran los efectos negativos de la soledad, el aislamiento social y dificultades en cuanto a necesidades de autocuidado.

La arquitectura puede adoptar un rol importante en el abordaje del origen de la soledad y ayudar dramáticamente a aumentar la calidad de vida de una parte de la población que a menudo está aislada como lo es la del adulto mayor; recreando espacios amigables con las distintas interacciones que tiene dicho grupo social favoreciendo la convivencia en comunidades de retiro que brindan una oportunidad de compromiso e interacción mientras se elimina el estigma y permite a los residentes conservar su independencia, para que logren reincorporarse a un grupo social.

2.1.2 EXPONENTE DE LA ARQUITECTURA PARA LA SALUD

Los objetivos anteriores deben integrarse en la concepción de un diseño adecuado para la salud y bienestar del adulto mayor, por tanto, el siguiente caso ilustra como el Arquitecto Manuel Ocaña quien destaca en la Arquitectura para la Salud, logra a través del buen diseño, en la medida de lo posible establecer un marco comunitario de apoyo mutuo.

Las obras del reconocido Arquitecto Manuel Ocaña engloban a través de cada uno de sus centros geriátricos y centro de atención para la Salud la importancia del correcto diseño arquitectónico. De hecho, el diseño de cada uno de sus proyectos, inicia con análisis del bienestar y desarrollo de los usuarios libres de barreras arquitectónicas.

2.1.2.1 CENTROS GERIÁTRICOS

En el proyecto Centro Geriátrico Santa Rita del Arquitecto Manuel Ocaña, genera lugares optimistas atractivos para vivir o visitar. El proyecto origina la idea de crear un ambiente característico en un espacio vital donde prima el tiempo libre. El caso es que es posible construir un centro geriátrico que no parezca un hospital, sin pasillos ni barreras arquitectónicas.

Manuel Ocaña afirma que en la memoria de la obra que los centros geriátricos deberían ser lugares optimistas, donde se quiera vivir o ir a ellos. Con esta sentencia se enfrenta radicalmente a la realidad presente, donde los edificios apagados, de

gran dureza estética y sin ningún diseño que anime a sus residentes, es la tónica general.⁹



Figura 8. CENTRO geriátrico Santa Rita del arquitecto Manuel Ocaña.
Fotografía por Miguel de Guzmán

2.1.2.2 ARQUITECTURA UNIVERSAL LIBRE DE BARRERAS

El proyecto se reduce a una única planta, sin ninguna barrera arquitectónica innecesaria, y reduciendo de paso costes relacionados con la altura de un edificio. Además, los pasillos se reconvierten, o más bien desaparecen, para construir un único anillo residencial en el que se enmarcan las 68 habitaciones, conectadas en todos los casos, tanto con las zonas interiores, como con el jardín central de la edificación al que da forma la propia galería.¹⁰



Figura 10. Planta de conjunto.
Elaborada por el Arquitecto Manuel Ocaña

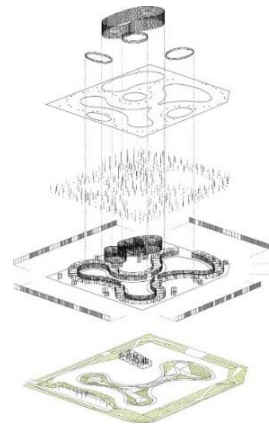


Figura 11. Extrucción constructiva.
Elaborada por el Arquitecto Manuel Ocaña

⁹ Ocaña, Manuel. *Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita*. 09 junio 2009. Consultado el 14 de septiembre 2021 <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana>>

¹⁰ Ocaña del Valle, Manuel. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella*. *Arquitectura de circulación para vivir mejor*. En: *Arquitectura y edificación*. 2002. Consultado el 30 de septiembre 2022, <https://promateriales.com/pdf/pm2708.pdf>.

Mediante el sistema de doble acceso y la eliminación de barreras, se proporciona accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psíquica, y respeto a la intimidad individual, y se facilita al máximo el acceso de visitantes al centro.

En una breve reseña el **Arquitecto Manuel Ocaña** explica lo siguiente: *“En un Centro Geriátrico es fundamental entregar posibilidades de circulación al usuario. Teniendo en cuenta que el usuario es un anciano con necesidad permanente de asistencia y que nunca va a salir de ahí, las posibilidades de circulación ofrecen, junto a ese incremento del espacio de repercusión por usuario, un importante incremento de calidad de vida a los ancianos y al numeroso personal que los atiende.”*¹¹

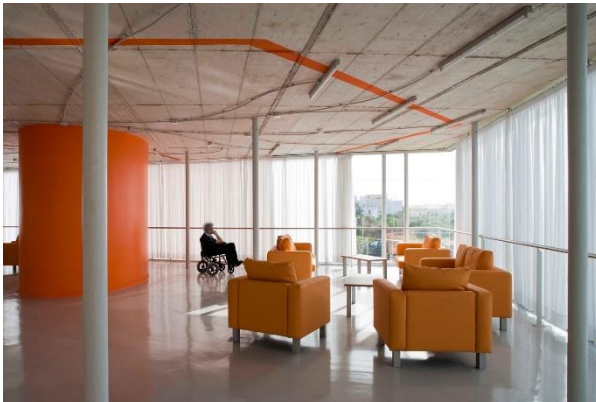


Figura 12. Sala de estar.
Fotografía tomada por Miguel de Guzmán.



Figura 13. Sala de entretenimiento.
Fotografía tomada por Miguel de Guzmán

2.1.3 LA RECREACIÓN EN ARQUITECTURA

La recreación es el momento en que el ser humano renueva su cuerpo, mente y espíritu realizando actividades que son de su agrado y que lleva a cabo por voluntad propia.

La recreación define todas aquellas actividades organizadas o no organizadas cuyo propósito es la relajación, el entretenimiento y diversión de un individuo, por ejemplo, caminar y contemplar la naturaleza, o realizar un deporte. Según La Real Academia Española, la recreación se define como la “acción y efecto de recrear” sea esto para el alivio del estrés o por goce.

¹¹ Valle, Manuel Ocaña del. Carta a Christian Fink Benjamín Scharf Celia López Laura Rojo. 2002. “Geriátrico santa Rita en Ciutadella arquitectura de circulación para vivir mejor”, Consultado el 30 de agosto 2002. <https://promateriales.com/pdf/pm2708.pdf>.

Para la arquitecta **Cynthia Seinfeld**, socia fundadora de Tandem Arquitectura, el espacio recreativo es aquel ambiente con *“características adecuadas para permitir la permanencia en él, con confort climático, mobiliario cómodo y equipamiento”*. Es justamente el equipamiento -aclara- *“el que permite la identificación de los habitantes con su territorio y genera sentido de pertenencia”*.¹²



Figura 13. Proyecto público Open Space San Isidro.
Elaborado por Tandem arquitectura

2.1.3.1 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN

- **Recreación Pasiva**

Alude a la realización de actividades pasivas asociadas a la observación, como ir a presenciar un evento deportivo, a un concierto, contemplar un paisaje o la naturaleza, ir al cine o al teatro, entren otros. Cabe destacar que este tipo de actividades no se limita a un determinado espacio físico o a una cantidad determinada de actores, ya que la recreación pasiva puede darse en lugares abiertos o cerrados, individualmente o en grupo, como el ajedrez.¹³

¹² Cynthia Seinfeld. *Los espacios recreativos deben tener su base en la convivencia*. Tandem Arquitectura. 2019. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://tandemarquitectura.pe/blog/arquitectura-de-espacios-recreativos-nid-14> Cita en el texto: (Seinfeld 2019)

¹³ Centro Intergeneracional *La recreación*. 2021. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2752/58/p22.pdf>

- **Recreación activa**

Se refiere como todas aquellas actividades que tienen como propósito el provocar la motricidad en una persona, llevándolo a un estado donde de una u otra manera estará siempre activo. La recreación pasiva puede realizarse de manera individual o grupal, siendo un factor decisivo el área donde ésta se va a realizar. Entre las actividades de recreación pasiva más comunes tenemos el correr, jugar, bailar, practicar algún deporte, etc.¹⁴

2.1.4 ESPACIOS RECREATIVOS

Se reconoce como un espacio recreativo a los escenarios recreativos, como lugares para fortalecer ciertas conductas propias de los seres humanos, en donde el poder y la autoridad comienzan a ser parte fundamental de la convivencia y es por ello que es vital ponerles atención a los espacios de ocio y esparcimiento de los jóvenes y adultos; en tanto, son lugares de encuentro permanente que generan actitudes cotidianas.¹⁵



Figura 14. Mobiliario recreativo.
Fotografía tomada por Miguel de Guzmán.



Figura 15. Mobiliario recreativo
Fotografía tomada por Miguel de Guzmán.

2.1.4.1 ESPACIOS RECREATIVOS PARA LA SALUD

Los beneficios de la recreación sobre la salud mental de las personas son variados, desde mejorar la autoestima, la autoconfianza y la memoria, hasta una mayor estabilidad emocional, un mejor funcionamiento intelectual y mayor independencia.

¹⁴ Centro Intergeneracional La recreación. 2021.

¹⁵ Diego Felipe Aguirre Arango y Yasaldez Eder Loaiza Zuluaga. *Espacios recreativos formales: escenarios para la construcción de los valores sociales. Plumilla Educativa, Vol. 13, Nº. 1, junio 2014, págs. 11-28. Consultado el 30 de septiembre 2022, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920274>*

Asimismo, participar en espacios recreativos contribuye a prevenir enfermedades y demencias, como el Alzheimer.

Además, la recreación favorece a la sociedad en su conjunto, debido a que genera resultados positivos en lo económico, ambiental, comunitario y familiar. La recreación también está relacionada con la resiliencia, que es la capacidad de superar exitosamente las adversidades. Aunque hay personas más resilientes que otras, este rasgo se puede desarrollar a lo largo del tiempo y en las diferentes etapas de la vida.

De acuerdo con diversos estudios, los espacios recreativos, como los parques y plazas, benefician la salud física y mental de las personas, contribuyen a reducir el estrés y a mejorar la sensación de bienestar y la relajación. En las ciudades estos espacios son medulares para incentivar el intercambio social y cultural entre personas de todos los estratos y edades.¹⁶

2.1.5 SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

A continuación, se presenta un esquema, el cual identifica los conceptos apoyados en dicho trabajo de investigación, aportando en el área de Salud y Asistencia Social. Los cuales tienen un enfoque e importancia en el recorrido de la adultez al envejecimiento.

2.1.5.1 OBJETIVO 3 GARANTIZAR UNA VIDA SANA Y PROMOVER EL BIENESTAR DE TODOS A TODAS LAS EDADES

Para lograr el desarrollo sostenible es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar de todas las personas a lo largo del ciclo de vida. La situación en América Latina y el Caribe es positiva, dado que se han obtenido grandes progresos en relación con el aumento de la esperanza de vida y la reducción de algunas de las causas de muerte más comunes relacionadas con la mortalidad infantil, materna y las enfermedades crónico degenerativas.

La salud es uno de los ámbitos donde se reflejan múltiples interacciones entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La contaminación urbana es uno de los ejemplos de los impactos negativos. Desde la perspectiva contraria, por ejemplo, impulsar la práctica deportiva como elemento de actividad física ligada a una vida

¹⁶ Isabel Garbanzo. *Parques y áreas recreativas aliados de la salud mental y física*. COMMUNITAS, 24 de octubre de 2020. Consultado el 17 de agosto 2022, <http://communitascr.com/post/parques-y-areas-recreativas-aliados-de-la-salud-mental-y-fisica>.

saludable y, al mismo tiempo, como espacio educativo y cultural tiene un impacto importante en temas de género e integración.¹⁷

Mantener el carácter universal, público y gratuito del sistema sanitario, así como garantizar su sostenibilidad, es uno de los objetivos, del carácter universal de la sanidad pública. Las políticas de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) se configuran como elementos fundamentales de apoyo para la definición, el desarrollo y la aplicación de las políticas sanitarias y sociales.¹⁸

¹⁷ OMS. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. 2015. Consultado el 14 de septiembre 2021, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>.

¹⁸ OMS. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

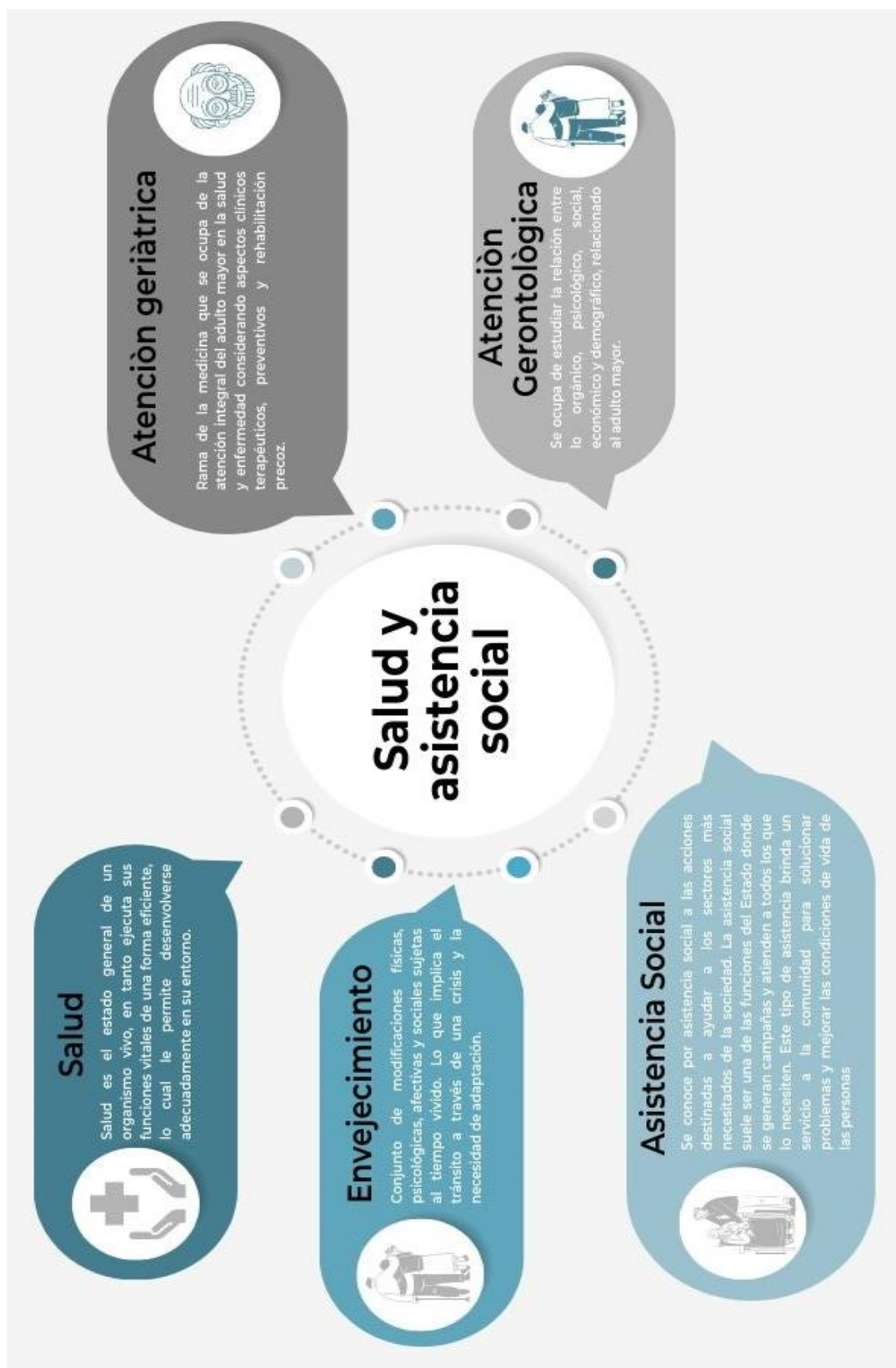


Figura 16. Mobiliario recreativo.
Elaboración propia

2.2 TENDENCIAS ARQUITECTÓNICAS

2.2.1 ARQUITECTURA REGIONALISTA CRÍTICA

El regionalismo crítico es una aproximación a la arquitectura que lucha para contrarrestar la falta de espacio y la falta de identidad del Estilo Internacional, pero también rechaza el individualismo caprichoso y la ornamentación de la arquitectura posmoderna. Los estilos del regionalismo crítico buscan proporcionar una arquitectura arraigada en la tradición moderna, pero vinculada al contexto geográfico y cultural. El regionalismo crítico no es simplemente regionalismo en el sentido de arquitectura vernácula. Es un enfoque progresivo del diseño que busca mediar entre los lenguajes de la arquitectura global y local.¹⁹

La frase «regionalismo crítico» fue utilizada por primera vez por los teóricos de la arquitectura Alexander Tzonis y Liane Lefaivre y, con un significado ligeramente diferente, por el historiador-teórico Kenneth Frampton. Los regionalistas críticos sostienen que tanto la arquitectura moderna como la posmoderna son «profundamente problemáticas».²⁰

Frampton ***En Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia***, recuerda el «cómo llegar a ser moderno y volver a las fuentes» de Paul Ricoeur, “cómo revivir una civilización antigua y adormecida y participar en la civilización universal

2. De acuerdo con la propuesta de Frampton, el regionalismo crítico debería adoptar la arquitectura moderna, críticamente, por sus cualidades progresivas universales, pero, al mismo tiempo, debe ponerse un valor en el contexto geográfico del edificio.²¹

El énfasis, dice Frampton, debería estar en la topografía, el clima, la luz; en forma tectónica más que en escenografía (es decir, pintura de escenarios teatrales) y debería estar en el sentido del tacto en lugar del sentido visual. Frampton recurre a la fenomenología para su argumento.

2.2.1.1 ¿QUÉ ES REGIONALISMO CRÍTICO?

¹⁹ Hisour Arte, Cultura, *Historia. Regionalismo crítico. History+Tour. Virtual Tour*, Artwork Exhibition, Discovery History, Global Cultural Online. S. f. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.hisour.com/es/critical-regionalism-28195/>

²⁰ IBID

²¹ IBID

Acuñado por primera vez por los teóricos de la arquitectura Alexander Tzonis y Liane Lefaivre a principios de la década de 1980, el término regionalismo crítico fue utilizado por Frampton para definir una actitud de resistencia contra una arquitectura genérica y globalizada.

No hay que confundirlo con el regionalismo -una arquitectura específica de una región concreta- o con una versión de lo vernáculo, el regionalismo crítico era una posición mediadora en la que la universalidad encontraba elementos derivados de las particularidades de un lugar, en lo que Frampton, como principal teórico del concepto, describía como "*la idiosincrasia del lugar*" que encontraba "*su expresión sin caer en el sentimentalismo*". **Citando como ejemplos la obra de Alvar Aalto, Jørn Utzon o Álvaro Siza, y más tarde la de Louis Barragán o Carlos Ruis Villanueva, el texto de Frampton se dirigía también a poner en primer plano a los arquitectos de la periferia del sistema de starchitect.**²²



Figura 17. Revalorización del regionalismo crítico ayuntamiento de säänsälo de Alvar Alto. Fotografía tomada por Fernanda Castro

²² Andreea Cutieru. *Revalorización del regionalismo crítico: Una arquitectura del lugar*. 5 de septiembre 2021. Consultado el 17 de agosto 2022, <https://www.archdaily.cl/cl/967118/revalorizacion-del-regionalismo-critico-una-arquitectura-del-lugar#:~:text=¿Qué%20es%20el%20regionalismo%20crítico?&text=Acuñado%20por%20primera%20vez%20por,una%20arquitectura%20genérica%20y%20globalizada.>

2.2.1.2 SU VALOR PARA LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

Al definir un método, una actitud, el regionalismo crítico no ha llegado a definir una arquitectura concreta, ya que sus interpretaciones y exponentes varían mucho. Sin embargo, su valor radica en que destaca una práctica en la que la arquitectura se revincula al contexto y al lugar.

Las ideas de Frampton sobre una arquitectura sensible a la tectónica, a la materialidad y a las particularidades de un lugar son igualmente válidas hoy en día. Varios arquitectos, como el estudio **belga BC Architects & Studies**, siguen encontrando el concepto relevante para su práctica, en vista de que proporciona un marco para mediar entre lo local y lo global, entre las referencias históricas y culturales y las estrategias de diseño contemporáneas. Lo que definió un nuevo enfoque en los años 80 está ahora plenamente integrado en la práctica de la arquitectura.²³



Figura 18. Revalorización del regionalismo crítico. Preescolar bioclimático image por courtesy of bc architects

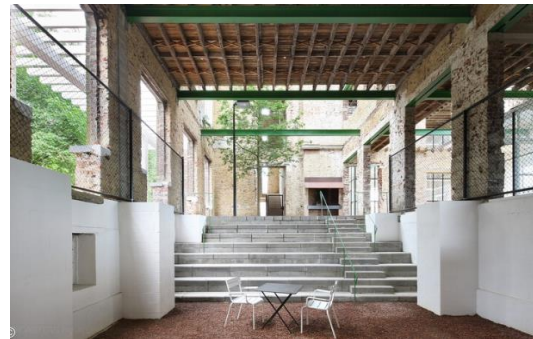


Figura 19. Revalorización del regionalismo crítico. Preescolar bioclimático image por courtesy of bc architects

Aunque los conceptos del regionalismo crítico se han convertido en una práctica habitual en las últimas décadas, su texto ha quedado relegado principalmente a la historia de la arquitectura. A la luz de las relecturas actuales de otros momentos históricos de la arquitectura, como el posmodernismo, esta revalorización del regionalismo crítico proporciona un marco para situar las actitudes contemporáneas dentro de la práctica de la arquitectura.²⁴

²³ Cutieru, *Revalorización del regionalismo crítico*.

²⁴ Martín. R. López. *El regionalismo crítico de Kenneth Frampton. Revisión de una invención*. (s. f.). Consultado el 30 de mayo 2022, <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/11593/1.65%20El%20regionalismo%20cr%C3%ADtico%20de%20Kenneth%20Frampton.pdf?sequence=74&isAllowed=y>

2.2.1.3 ESQUEMA DE CARACTERÍSTICAS REPRESENTATIVAS DEL REGIONALISMO CRÍTICO

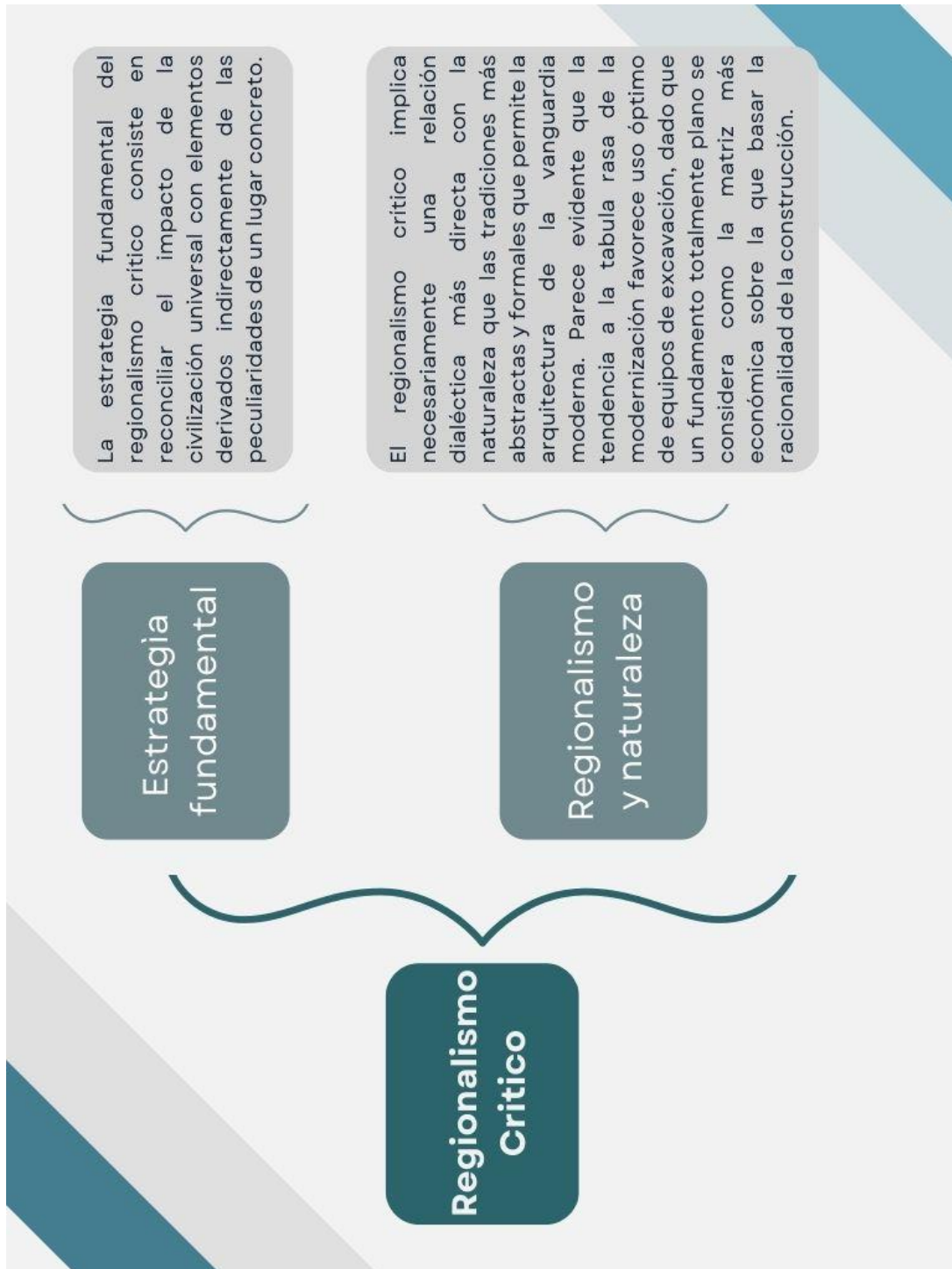


Figura 20. Esquema del regionalismo. Elaboración propia con base en ArchDaily

2.2.1.4 EXPONENTES DEL REGIONALISMO CRÍTICO

- *Cuadro comparativo sobre puntos de vista del Regionalismo Crítico*

El regionalismo crítico es un acercamiento a la arquitectura que busca superar la indiferencia de la arquitectura moderna con respecto al lugar o el lugar de construcción, utilizando elementos culturales locales para enriquecer los significados de la arquitectura.

El término regionalismo crítico fue propuesto por primera vez por Alexander Tzonis y Liane Lefaivre, y más tarde por el famoso crítico e historiador de la arquitectura Kenneth Frampton. Por ello se realiza un cuadro comparativo con dichos exponentes para determinar con claridad formas de pensar y aplicación de esta tendencia en distintas épocas y contexto.

	<p>Arq. Alexander Tzonis</p>		<p>Arq. Kenneth Frampton</p>
<p>Usa un concepto que se remota a Vitrubios (utilitas, firmitas, y venustas) para resolver un problema actual: la necesidad de establecer un rol para los edificios y ciudades, en un planeta que pareciera estar unido solamente por la globalización de los medios de comunicación, y dividido por la confrontación derivada de la competencia. Para esto, los arquitectos, ya sea que estén resolviendo problemas o bien explotando posibilidades, deben pensar críticamente. Deben superar la tendencia a favorecer lo extremo a través del cuestionamiento, tomando en cuenta las especificaciones. Es necesario entender que el mundo global es capaz de ofrecernos ayuda intercambian cultural, pero que simultáneamente, hay que valorar aquello que hace a la región en una entidad única; la calidad de los lazos sociales, los recursos culturales y los recursos físicos. Este concepto de región difiere fundamentalmente del concepto usual, en el cual la región se entiende como un constructo ligado a las ideas de nacionalismo y comercialismo folklorista.</p>		<p>El regionalismo Crítico debe tomar los aspectos progresistas de la arquitectura moderna, agregaron valores relativos al contexto. Se debe valorar la topografía, el clima, la luz, la forma tectónica por encima de la escenografía, y los sentidos del tacto por encima de la solamente visual. Frampton lo ejemplifica con la iglesia de Bagsvaerd, cerca de Copenhague de John Utzon (1974) de la que dice es una síntesis entre la cultura mundial y la civilización universal. También analiza una obra de Alvar Aalto, el edificio, en el que se reconocen la fuerza táctil de los materiales entre sí (mader y ladrillo). Argumenta que el regionalismo crítico utiliza elementos contextuales de formas inusuales, intentando despertar los sentidos del observador y del usuario hacia una contratación inconsciente de que la obra pertenece al lugar sin ser vernácula, y sin utilizar elementos historicistas. Así concluye que el regionalismo crítico es un paso hacia reencontrar una arquitectura razonable y sensible.</p>	

Figura 20. Cuadro comparativo de exponentes del regionalismo. Elaboración propia con base en Hisour,.

2.2.2 TEORÍA DE LA FORMA

La forma es un término amplio que encierra diversos significados en arquitectura. Puede referirse a una apariencia externa reconocible como sería la de una silla o la del cuerpo humano que en ella se asienta. En arte y en diseño se emplea a menudo para denotar la estructura formal de una obra, la manera de disponer y de coordinar los elementos y partes de una composición para producir una imagen coherente.

La forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio. Las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, la modulación de luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio.²⁵

La implementación de las figuras geométricas de forma pura se puede combinar y de estas generar volúmenes a base de conceptualizaciones simples y claras que logran transmitir una percepción espacial elegante y sobria, tanto al usuario como al espectador.²⁶

Estos conceptos se derivan del constructivismo aplicado por la Bauhaus y se compone por varias relaciones entre los derivados conceptos:

- Cargar
- Montar
- Penetrar
- Abrazar
- Envolver
- Antigravedad
- Ensamblar
- Separar
- Rematar
- Velocidad
- Continuidad

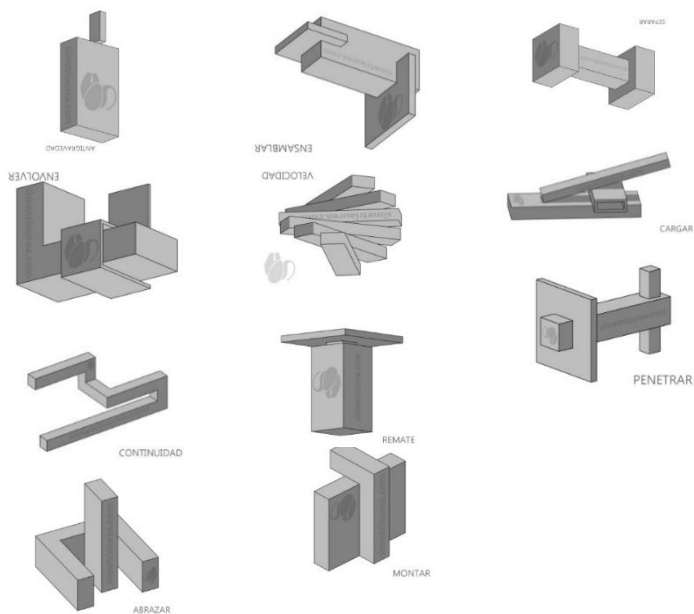


Figura 22. Composiciones. Elaboración propia en base de Simetría Aurea

²⁵ ARKIPLUS. *Las formas arquitectónicas*. Arkiplus. (s. f.). Consultado el 12 de octubre del 2022, <https://www.arkiplus.com/las-formas-arquitectonicas>

²⁶ *Simetría Áurea. Teoría de la forma: Interrelaciones 2016*. Consultado el 18 de octubre del 2022, constructivistas. <https://simetriaurea.wordpress.com/2016/08/01/teoria-de-la-forma-interrelaciones-constructivistas/>

2.2.2.1 MODELOS COMPOSITIVOS

Dada la riqueza compositiva de dicha tendencia es de suma importancia observar el impacto que recientemente, algunos arquitectos han provocado, porque se han atrevido a hacer propuestas diferentes, materializando las distintas interrelaciones de formas.

- **El Colegio: Escuela de administración de Moscú / Adjaye Associates & AB Studios**

Inspirado en las obras del artista ruso avant-garde Kazimir Malevich, el arquitecto británico David Adjaye diseñó un edificio en el 2010, que refleja tanto la naturaleza rebelde del arte ruso como también una composición más flexible en distintas piezas interrelacionada compositivamente.



Figura 23. SKOLKOVO
Fuente: Igor Zinatulin
www.plataformaarquitectura.cl

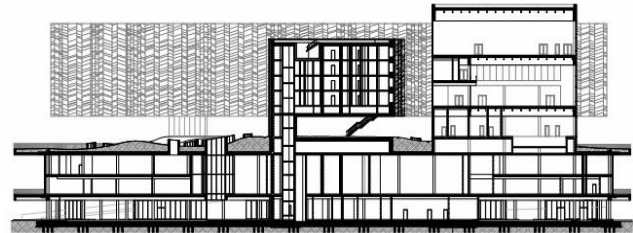


Figura 23. SKOLKOVO
Fuente: Igor Zinatulin
www.plataformaarquitectura.cl

Análisis compositivo

El siguiente ejercicio permite identificar elementos compositivos del Constructivismo aplicados a conjuntos arquitectónicos.



CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

	ANTIGRAVEDAD		CARGAR
	ENSAMBLAR		MONTAR
	SEPARAR		PENETRAR
	REMATAR		ABRAZAR
	VELOCIDAD		ENVOLVER
	CONTINUIDAD		

Figura 25. Skolkovo. Elaboración propia con base en Plataforma Arquitectura

Antiguo Ministerio de Transporte

En este caso se puede observar una composición más dinámica, la cual permite apreciar un movimiento en cada una de sus piezas, El objetivo de Chakhava era diseñar el edificio para que se pareciera un poco a un árbol, ocupando el menor espacio posible en el suelo, con los pisos del edificio que se abren como ramas desde una raíz central. Posterior a un período de restauración, desde 2007 el edificio ha servido como la sede del Banco de Georgia.²⁷



Figura 25. Ministerio de carreteras de Georgia. Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

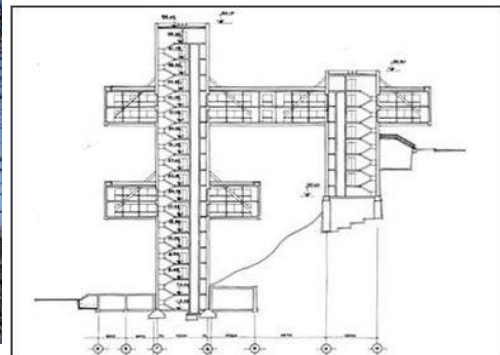


Figura 26. Ministerio de carreteras de Georgia. Esquema elaborado por Plataforma Arquitectura

²⁷ Granados, J. (2017, 11 de noviembre). *Modernismo soviético. Arquitectura para el fin de un imperio.* <https://arquitecturayempresa.es/noticia/modernismo-sovietico-arquitectura-para-el-fin-de-un-imperio>

Análisis compositivo

El siguiente ejercicio permite identificar elementos compositivos del Constructivismo aplicados a conjuntos arquitectónicos.



	ANTIGRAVEDAD		CARGAR
	ENSAMBLAR		MONTAR
	SEPARAR		PENETRAR
	REMATAR		ABRAZAR
	VELOCIDAD		ENVOLVER
	CONTINUIDAD		

base en Piataroma Arquitectura

ESTUDIO DE CASOS

Los casos estudiados para la construcción de indicadores se escogieron con base en la similitud de sus programas arquitectónicos los cuales se desarrollaron en el objeto de estudio. Se tomo la referencia de dos proyectos de centros geriátricos que se encuentran en operación; los cuales cuentan con áreas de salud, requerimientos necesarios para la atención del adulto mayor, características esenciales funcionales, tecnológicas y formales.



01. Centro Geriátrico Santa Rita / Manuel Ocaña

En él se analizó la distribución de las circulaciones y la organización formal del conjunto. Se estudió su programa arquitectónico y su programa de necesidades, debido a que cuenta con amenidades de suma importancia para el desarrollo de actividades características para el usuario a atender.



02. Centro para la Tercera Edad, edificio municipal/ Guillem Carrera

Se estudió para contemplar el dimensionamiento y distribución de las áreas de hospedaje en un proyecto de carácter social. Las características funcionales de dicha institución resultan ser interesantes, puesto que se encuentran en una zona accesible para el usuario.

Figura 27. Centros Geriátricos.
Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura



Figura 25. Centro Geriátrico Santa Rita
Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

CENTRO GERIÁTRICO SANTA RITA

• INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Ubicación	→	Isla Menorca, España
Diseñador	→	Manuel Ocaña
Tenencia	→	Propiedad Pública
Año	→	2013
Área Total	→	6,000 m ²
Función Principal	→	Centro Geriátrico



Figura 25. Centro Geriátrico Santa Rita.
Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

Ubicación y clima de la Isla de Menorca

Menorca, con una extensión de 701 km² (kilómetros cuadrados), se ubica en medio del Mediterráneo Occidental (entre los paralelos 39° 47' 55" y 40° 05' 17" N, y entre los meridianos 3° 47' 26" y 4° 19' 40" E de Greenwich), casi equidistante de tierras argelinas y francesas, así como de la isla de Cerdeña y de la península ibérica,

siendo la más septentrional y oriental de las islas Baleares. De hecho, es el territorio español más oriental y el primer lugar donde amanece y anochece en España.²⁸

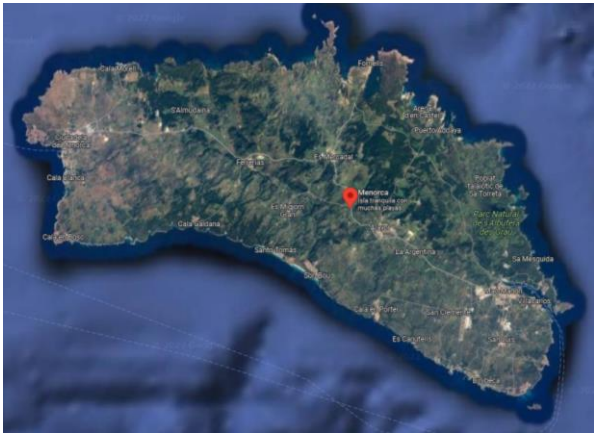


Figura 25. Ubicación.
Elaboración propia, a partir de Google Maps.



Figura 26. Clima.
Elaboración propia, a partir de Google Maps.

El clima de Menorca es típicamente mediterráneo, con temperaturas medias anuales de 16,7 °C. De acuerdo con la clasificación climática de Köppen, toda la isla posee un clima mediterráneo.

Las precipitaciones anuales medias son de 600 mm (milímetros), concentradas principalmente en otoño y con un marcado carácter torrencial. Además, hay una importante variación interanual con largos periodos de sequía repartidos irregularmente a lo largo de los años. Esto hace que en Menorca solo puedan vivir especies adaptadas a soportar largos veranos secos y calurosos.

Un aspecto importante de la climatología de Menorca es el viento predominante del norte, la tramontana aunque desde abril hasta julio disminuye su predominancia al alternar con vientos de componente sur.

Descripción

Los centros geriátricos deben ser lugares optimistas atractivos para vivir o visitar. La idea es crear un ambiente característico en un espacio vital donde prima el tiempo libre y donde los residentes pasan los últimos años o meses de su vida. El caso es que es posible construir un centro geriátrico que no parezca un hospital, sin pasillos ni barreras arquitectónicas y en una sola planta, en la que todas las estancias tengan acceso directo desde (y hacia) un jardín que, como una especie de 'lobby', actúa también como acceso directo hacia (y desde) los espacios colectivos. El objetivo es

²⁸ Portal oficial de turismo de España. Menorca (Isla). S.f. Consultado el 15 de agosto de 2022, <https://www.spain.info/es/region/menorca-isla/>

garantizar la total accesibilidad, la autonomía física, la seguridad psíquica y el respeto a la intimidad individual, facilitando el acceso a los visitantes.²⁹

Grupo etario



15-30

60-90

30-60

90 +

- **ASPECTO URBANO**

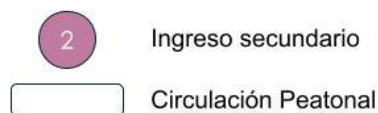


Figura 27. Ubicación.
Elaboración propia, a partir de Google Maps

²⁹ Ocaña, Manuel. *Santa Rita Geriatric Center*. 2009. Consultado el <https://www.archdaily.com/24725/santa-rita-geriatric-center-manuel-ocana>

CONECTIVIDAD	VÍAS DE ACCESO	JOSÉ DELFINE SERRA		
	TRANSPORTE PÚBLICO	CONEXIONES A 500 M 3 ESTACIONES		
	ACCESIBILIDAD			
	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES	X	HELIPUERTO	
	ESTACIONAMIENTO BUSES	X	CICLOVÍA CONECTADA	
	ESTACIONAMIENTO MOTOCICLETAS		ÁREA DE AMBULANCIAS	X
	PARADAS DE BUCES	X	ACCESO PEATONAL	X
ENTORNO	USO DEL SUELO	PREDOMINANTE	VIVIENDA ALREDEDOR DEL CONUNTO	
		SECUNDARIO	COMERCIO Y PERMEABILIDAD	
	COLINDANCIAS	N- CARRETERA D ^o ORIENT		
		S- ÁREA COMERCIAL		
		E- ÁREA VERDE	O- ESTAMIENTOS Y VIVIENDA	
	EQUIPAMIENTO CERCANO	VIVENDA		ESTACIONAMIENTOS
		ESCUELAS		CENTROS DE ASISTENCIA
		PARQUES RECREATIVOS		HOSPITALES

Descripción

El proyecto mantiene una estrecha relación con el transporte público. También el entorno favorece al vehículo particular, con un estacionamiento ubicado a dirección este con aproximadamente 200 plazas, en la parte norte y oeste del conjunto se aprovechan las visuales ya que hay gran cantidad de área verde. De acuerdo a Manuel Ocaña este geriátrico es en realidad un complejo residencial, en vista de que su superficie se reparte a partes iguales entre el edificio y los jardines que lo rodean (6.000 m² cada uno).

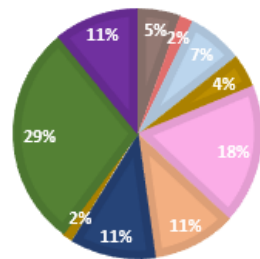
La idea central del diseño de este edificio fue la de alejarse de cualquier parecido con un hospital tradicional. Para ello se concibió un espacio abierto y único, sin pasillos, puertas, corredores ni barreras arquitectónicas y una única planta. Todas y cada una de las habitaciones de la residencia disfrutaban de dos accesos directos contrapuestos: a un gran jardín a modo de lobby y a las zonas comunes.

• **ASPECTO ORGANIZACIONAL**



Figura 28. Planta de conjunto. Elaboración propia con base en Plataforma Arquitectura.

• **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	
TERAPIA	
ÁREA DE DESCANSO	6.000 METROS CUADRADOS DE EDIFICACIÓN
ESPACIO SOCIOCULTURAL	
ÁREA DE DESCANSO	6.000 METROS CUADRADOS DE JARDINES
ÁREA RESIDENCIAL	
REHABILITACIÓN	68 HABITACIONES
COMEDOR	
LOBBY	40 M2 POR PERSONA AL TRIPLE
DORMITORIO	
ÁREA OCUPACIONAL	M ²

- **ASPECTO FUNCIONAL**

FUNCIÓN

Resolución funcional del conjunto: El proyecto se reduce a una única planta, sin ninguna barrera arquitectónica innecesaria, y reduciendo de paso costes relacionados con la altura de un edificio. Además, los pasillos se reconvierten, o más bien desaparecen, para construir un único anillo residencial en el que se enmarcan las 68 habitaciones, conectadas en todos los casos tanto con las zonas interiores como con el jardín central de la edificación al que da forma la propia galería.³⁰

Mediante el sistema de doble acceso y la eliminación de barreras, se proporciona accesibilidad integral, autonomía física, seguridad psíquica, y respeto a la intimidad individual, y se facilita al máximo el acceso de visitantes al centro. Estas estancias siguen un esquema compositivo similar, solo matizado por su posición en el anillo, que también determina su tamaño. Entre las sinuosas formas dibujadas por la línea de habitaciones y el perímetro rectilíneo exterior se genera, por sí solo, el espacio de circulación.³¹

Resolución funcional del módulo de las células: La posición de las estancias y zonas de actividad consigue, por una parte, fomentar las relaciones sociales y por otra, posibilitar un mejor cuidado de los residentes, que siempre se encuentran a la vista. El anillo de habitaciones queda interrumpido únicamente en cuatro puntos: tres pasillos que conectan las zonas de actividad y el jardín interior, y el punto de entrada al centro. Los distintos usos del programa aparecen en el espacio generando sucesos repentinos, en la búsqueda de una activación de los sentidos de los usuarios, que minimice la desorientación y el desconcierto que muchas veces se producen en los centros geriátricos.³²

³⁰ Ocaña del Valle. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella.*

³¹ Ocaña del Valle. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella.*

³² Ocaña del Valle. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella.*

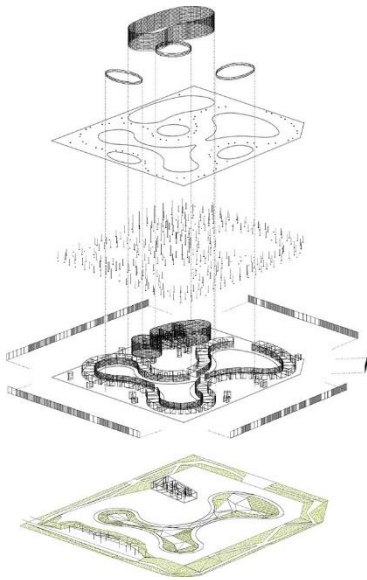


Figura 29. Extrucción del conjunto.o
Esquema elaborado por Plataforma
Arquitectura



Figura 30. Circulación.
Fotografía tomada por
Plataforma Arquitectura

• CIRCULACIONES

ELEMENTOS DE INTERCONEXIÓN En un Centro Geriátrico es fundamental entregar posibilidades de circulación al usuario. Teniendo en cuenta que el usuario es un anciano con necesidad permanente de asistencia y que nunca va a salir de allí, las posibilidades de circulación ofrecen, junto a ese incremento del espacio de repercusión por usuario, un importante incremento de calidad de vida a los ancianos y al numeroso personal que los atiende.

la circulación es el tema principal del proyecto. En este edificio hay varias maneras de ir de A a B con un sistema abierto de circulación. Las habitaciones tienen doble circulación. Hay dos deambulatorios exteriores, y uno interior, en el edificio.³³

El primer deambulatorio al exterior se ubica sobre el área de jardines los cuales marcan un sistema de ordenanza en el sistema. Contiene programas más urbanos y semipúblicos como columpios y juegos sensoriales destinados originalmente a niños con deficiencias.

El segundo es el perímetro porticado de un patio interior. Geométricamente son tres lóbulos ajardinados tematizados según los colores de floración de las especies, dispuestas en unos huertos que pueden mantener los usuarios en sus programas

³³ Ocaña del Valle. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella.*

de terapia ocupacional. El deambulatorio interior es más sofisticado y extraño. Es un espacio plano, fluido y poco habitual, soportado por esbeltas columnas macizas de 10 cm. de diámetro.³⁴



Figura 31. Circulación.
Fotografía tomada por
Plataforma Arquitectura



Figura 32. Circulación.
Fotografía tomada por
Plataforma Arquitectura

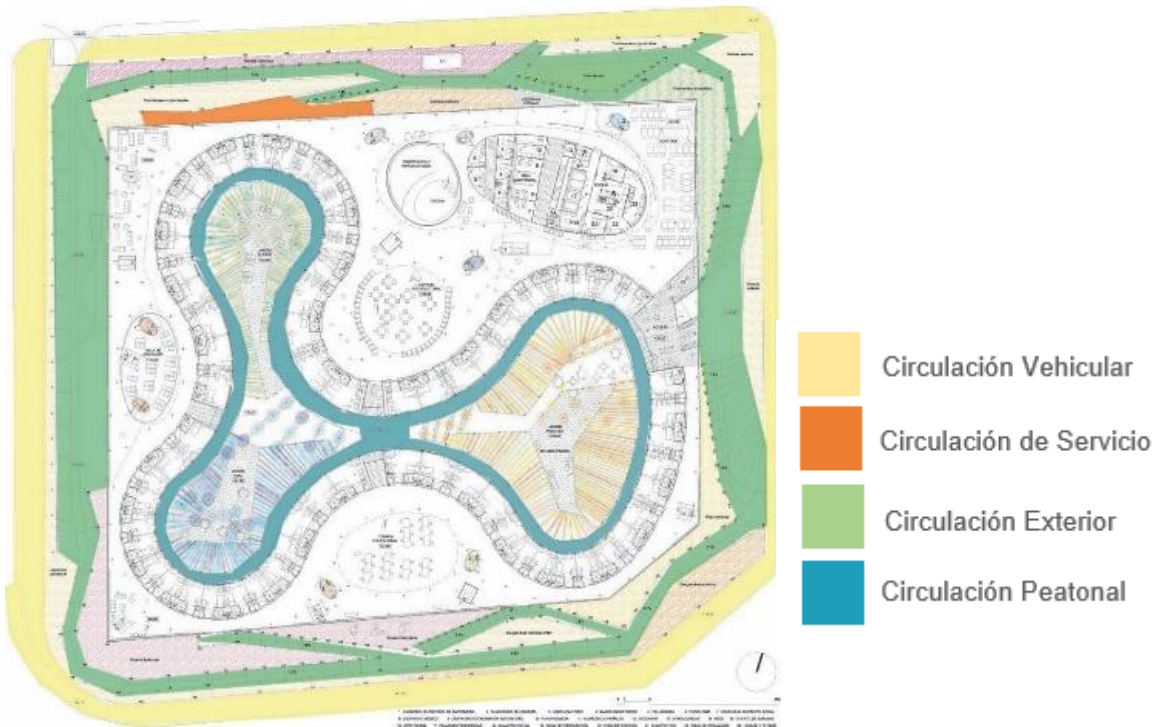


Figura 33. Planta de conjunto.
Elaboración propia con base en Plataforma
Arquitectura.

³⁴ Ocaña del Valle. *Geriátrico Santa Rita en Ciutadella.*

- **ASPECTO FORMAL**

CONCEPTO DE DISEÑO APLICADO

- Diseño aplicando Arquitectura Plástica
- Descomposición de la forma
- Arquitectura Centrífuga
- Forma sigue a la función
- Forma sigue estructura



Figura 34. Forma. Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN

Claramente el proyecto presenta una planta y estructura curva que permite más movimiento en el conjunto, en él se recrean espacios internos y externos que no compiten con la calidad del conjunto. Las distintas áreas rodean jardines internos que permiten conectividad por medio de plazas.

1. ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVOS

	Losas y muros de hormigón armado
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Un despliegue circular adicional de la losa configura un espacio sociocultural y de reunión. Junto a la fachada Oeste, un único despliegue elíptico, cobija una sala de descanso con embonas de televisión, donde se reduce la luz entrante mediante cortinas para favorecer la siesta o la relajación. La losa superior queda soportada por esta fachada exterior, por el anillo de habitaciones y por finas columnas, que no limitan ni interceden en las circulaciones por el centro. La losa se abre en distintos puntos para dar cabida a ciertos servicios y permitir además el paso de la luz mediante las fachadas traslúcidas que protegen estos despliegues.
SEÑALÉTICA	La señalética de las pinturas que recorren el techo, está basada en un código de colores aplicado a programas y a cerramientos según la orientación geográfica de cada zona, actuando como apoyos materiales al concepto de poliatmósfera que divide los tres grandes espacios del centro.
ILUMINACIÓN	Genera atmósferas cambiantes en densidad e intensidad lumínica, que permiten al usuario un amplio catálogo de decisiones posibles en cuanto al por dónde ir y al dónde quedarse.
CROMÁTICA	La combinación cromática empleada responde al plano topográfico de las canteras sobre las que se tuvo que cimentar el edificio, proyectando sobre el techo tres áreas con distintos colores provenientes de los tonos que filtran los policarbonatos.
CERRAMIENTOS EXTERIORES	Los materiales empleados para el cerramiento exterior del edificio son sintéticos, una composición de dos capas en la que la piel interior actúa como reflejo de la orientación geográfica de la fachada. En el Norte potencia la luz fría mediante el empleo de plásticos azules/verdes. En el Sur y a la oeste potencian atmósferas cálidas mediante el empleo de plásticos amarillos.
CONJUNTO	Al Norte el complejo, recoge bajo sí dos espacios. A un lado, la zona de fisioterapia y rehabilitación con material específico y piscina, un espacio circular cercado por una piel de policarbonato translúcido. Junto a ésta está, un espacio mayor y también cerrado, destinado a reunir los espacios de administración, área asistencial y cocina, completa el despliegue principal. Próximo a la cocina se ubica el comedor, recibiendo luz natural de la fachada Este del complejo.

- **Análisis compositivo**

El siguiente ejercicio permite identificar elementos compositivos de los tipos de circulación aplicados a conjuntos arquitectónicos.



-  CIRCULACIÓN RADIAL
-  CIRCULACIÓN EN ESPIRAL
-  DISEÑO ABIERTO

CONCLUSIONES

ASPECTOS A APLICAR

- La circulación exterior confronta al usuario con una exposición directa a las vistas existentes.
- En un centro geriátrico es fundamental entregar posibilidades de circulación al usuario. Teniendo en cuenta que el usuario es un anciano con necesidad permanente de asistencia y que nunca va a salir del centro, las posibilidades de circulación ofrecen, junto a ese incremento del espacio de repercusión por usuario, un importante incremento de calidad de vida a los ancianos y al numeroso personal que los atiende.
- Las circulaciones vehiculares solo se llevan a cabo de manera perimetral y no interrumpen ni penetran las circulaciones peatonales.
- El programa arquitectónico incluye área de salud y hospedaje.

ASPECTOS A MEJORAR

- Los caminamientos exteriores no presentan protección para el usuario ni contra la lluvia ni contra el soleamiento, lo que crea recorridos incómodos.
- El centro no cuenta con mobiliario diseñado para este tipo de usuarios.

- Algunas circulaciones internas deberían ser mejor analizadas.
- Algunos ambientes son relativamente reducidos y ubicados en zonas no estratégicas de tránsito.
- La inclusión de un área de salud y asistencia social en el programa arquitectónico permite el desarrollo de actividades salud y cuidado en el complejo como parte de la experiencia del usuario.



Figura 33. Centro para la tercera edad. Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

CENTRO PARA LA TERCERA EDAD

- INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

Ubicación	→	Península de Blancasfort, España
Diseñador	→	Guillem Carrera
Tendencia	→	Propiedad Pública
Año	→	2013
Área Total	→	650 m ²
Función Principal	→	Centro Geriátrico



Figura 35. Centro para la tercera edad. Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

Ubicación y clima de la Isla de Menorca

Blancafort es un municipio de Cataluña, España. Pertenece a la provincia de Tarragona, en la comarca de la Cuenca de Barberá. Según datos de 2008 su población era de 428 habitantes. En Blancafort, los veranos son cortos, calurosos y

mayormente despejados; los inviernos son largos, muy frío y parcialmente nublados y está seco durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -1 a 29 °C y rara vez baja a menos de -5 °C o sube a más de 32 °C.³⁵



Figura 36. Ubicación.
Elaboración propia, a partir de Google Maps.



Figura 37. Clima.
Elaboración propia, a partir de Google Maps.

Descripción:

El proyecto fue diseñado por el arquitecto Guillem Carrera. Un edificio que resuelve el programa, y ayuda a consolidar el tejido urbano del municipio. El edificio ha sido construido según los criterios de arquitectura solar pasiva. Cada uno de los espacios del edificio tiene la posibilidad de ventilar de manera cruzada, ya que todos los espacios tienen apertura tanto en fachada exterior como en los patios interiores.

Los materiales utilizados en su construcción son sencillos, de procedencia natural y de proximidad, con el propósito de que el impacto medioambiental y paisajístico del edificio sea el menor posible, una huella ecológica reducida.³⁶

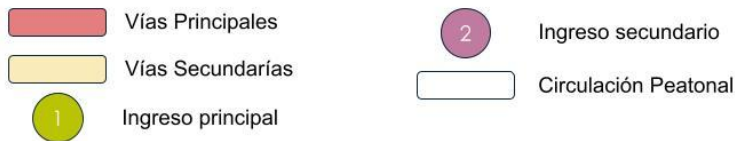
Grupo etéreo



³⁵ El Ayuntamiento España. *El municipio de Blancafort*. 2019. Consultado el 16 de septiembre del 2022, <https://www.ayuntamiento-espana.es/ayuntamiento-blancafort.html>

³⁶ Andrea González. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort por Guillem Carrera*. 2018. Consultado el 17 de agosto 2022, <https://www.metalocus.es/es/noticias/centro-de-dia-y-hogar-para-mayores-de-blancafort-por-guillem-carrera>

ASPECTO URBANO



CONECTIVIDAD	VÍAS DE ACCESO	CALLE DEL PARLAMENTO/ CALLE DE Balsa/ AVENIDA MONTBLANC		
	TRANSPORTE PÚBLICO	CONEXIONES A 500 M 3 ESTACIONES		
	ACCESIBILIDAD			
	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS PARTICULARES		HELIPUERTO	
	ESTACIONAMIENTO BUSES	X	CICLOVÍA CONECTADA	
	ESTACIONAMIENTO MOTOCICLETAS	X	ÁREA DE AMBULANCIAS	X
	PARADAS DE BUSES	X	ACCESO PEATONAL	X
ENTORNO	USO DEL SUELO	PREDOMINANTE	VIVIENDA ALREDEDOR DEL CONJUNTO	
		SECUNDARIO	COMERCIO Y PERMEABILIDAD	
	COLINDANCIAS	N- AVENIDA MONTBLANC		
		S- ÁREA SIN CONSTRUCCIÓN		
		E- ÁREA VERDE	O- ESTACIONAMIENTO Y VIVIENDA	
	EQUIPAMIENTO CERCANO	VIVENDA	ALBERGUE MUNICIPAL	
		ESCUELAS	CENTROS DE ASISTENCIA	
PARQUES RECREATIVOS		COMERCIO MEDIANO		

Descripción:

Un edificio social necesario para la gente mayor del pueblo de Blancafort y sus municipios vecinos. La observación inicial del solar y de su entorno llevó a considerar, que el futuro edificio no tenía que resolver sólo un programa y unas necesidades de un edificio aislado, sino que tenía que ayudar a consolidar el tejido urbano más cercano, a la vez que crear una entrada al municipio con personalidad y carácter público propios.³⁷

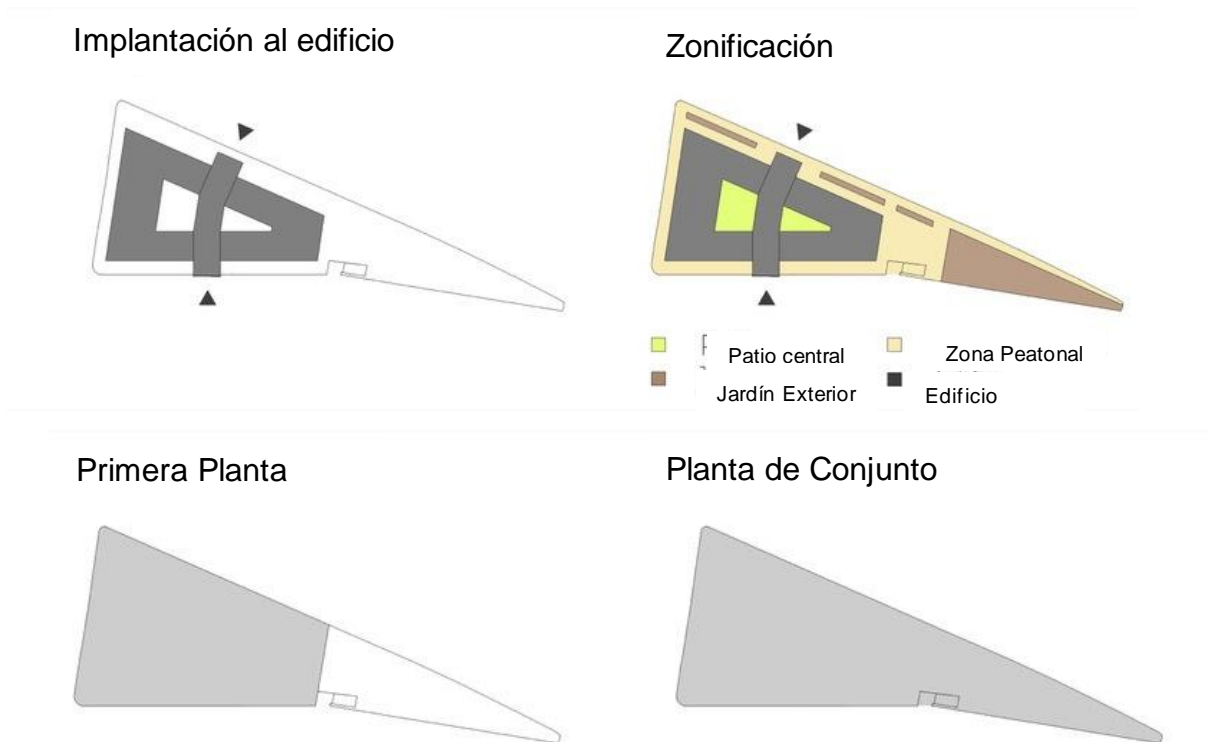


Figura 36. Planta de conjunto.
Elaboración propia con base en Plataforma
Arquitectura.

³⁷ González. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort.*

- **ASPECTO ORGANIZACIONAL**

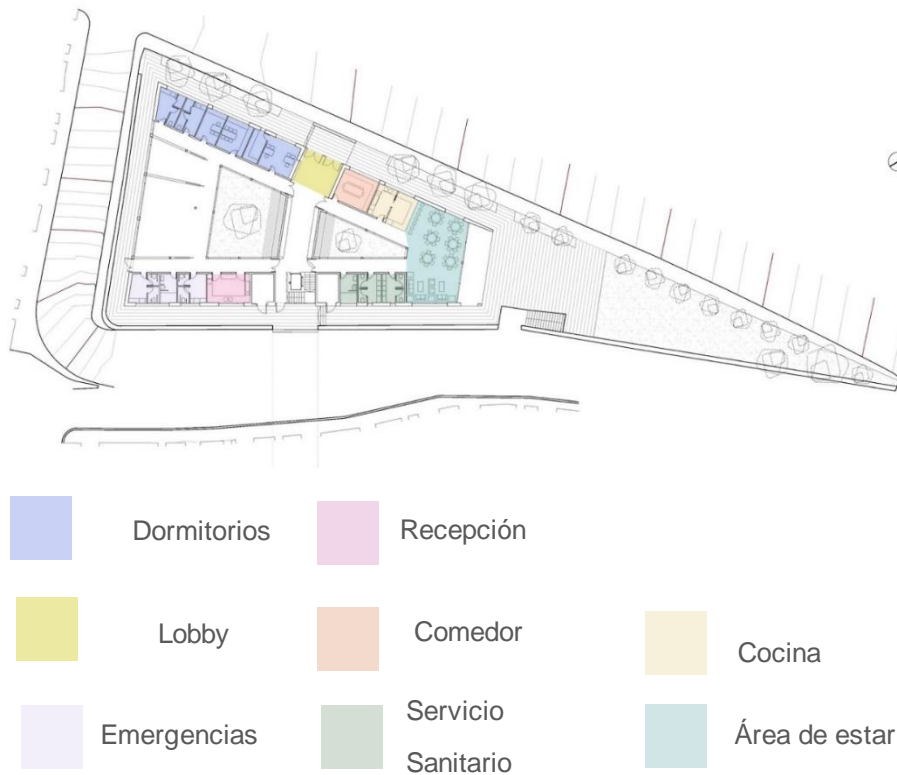
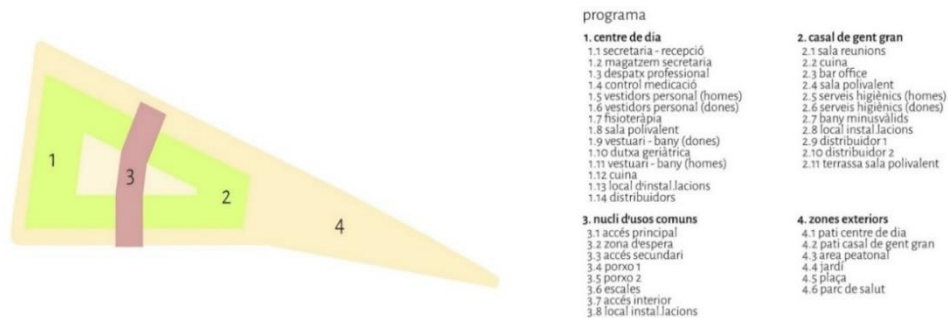


Figura 36. Planta de conjunto.
Elaboración propia con base en Plataforma Arquitectura.



- **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

- **La planta del edificio responde a dos ideas principales**

1. El Hogar de Ancianos dirige su espacio principal hacia el paisaje próximo y lejano que lo rodea, con la voluntad de que las personas mayores que aún

no precisan asistencia en su día a día utilicen los espacios de este equipamiento de forma activa.

2. El Centro de día dirige su espacio principal a un patio interior de mayor dimensión. Con la intención de que las personas que precisan de una asistencia diaria, dispongan de unos espacios de carácter más privado, no tan abiertos al exterior y más pensados para el recogimiento y para un día a día de actividad más pausada.³⁸



1. ASPECTO FUNCIONAL

FUNCIÓN

Ser un edificio que sea identificado por los usuarios como la silueta que da carácter a la entrada del municipio; con la finalidad de que se perciba que su implantación se ha hecho de manera respetuosa con el resto de edificaciones que forman parte del núcleo urbano, con la historia y personalidad del municipio.³⁹

El Hogar de Ancianos dirige su espacio principal hacia el paisaje próximo y lejano que lo rodea, con la voluntad de que las personas mayores que aún no precisan asistencia en su día a día utilicen los espacios de este equipamiento de forma activa.

³⁸ Guillem Carrera. *Centre de dia i casal de gent gran de Blancafort*. 22 de marzo 2016. Consultado el 23 de octubre 2021, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/783915/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera>

³⁹ Carrera. *Centre de dia i casal de gent gran de Blancafort*.

El Centro de día dirige su espacio principal a un patio interior de mayor dimensión. Con el objetivo de que las personas que precisan de una asistencia diaria, dispongan de unos espacios de carácter más privado, no tan abiertos al exterior y más pensados para el recogimiento y para un día a día de actividad más pausada.⁴⁰



Figura 37. Espacio exterior.
Fotografía tomada por Plataforma
Arquitectura



Figura 38. Área de cafetería.
Fotografía tomada por Plataforma
Arquitectura

• CIRCULACIONES

CIRCULACIÓN EXTERIOR



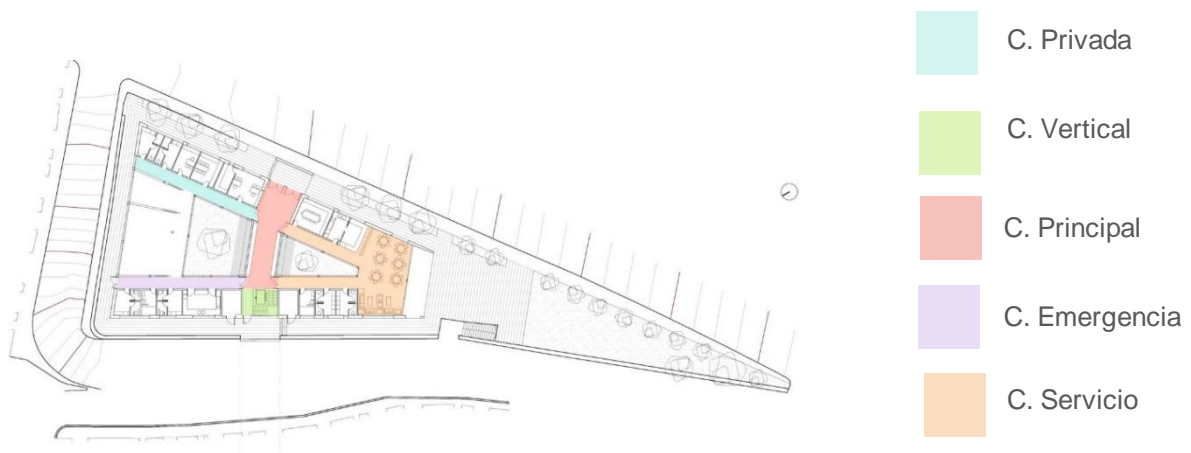
Figura 39. 3D Conjunto. Elaborado por Plataforma Arquitectura

⁴⁰ Carrera. *Centro de día i casal de gent gran de Blancafort.*

El diálogo con la residencia existente fue la primera premisa que se debía cumplir en el proyecto. El edificio funciona de acuerdo con estilo a la residencia antigua, semienterrado, con una serie de patios asociados a los usos del edificio. Estos patios se abren y dialogan con la residencia inicial, de tal forma que el edificio desaparece fundiéndose con el jardín.⁴¹

Su circulación vehicular rodea completamente el edificio permitiendo una mejor accesibilidad. En tanto a su circulación peatonal el edificio coloca en segundo ordena esta circulación, lo cual debería tener una prioridad por la calidad de usuarios que se atiende.

CIRCULACIÓN INTERIOR



El Hogar de Ancianos dirige su espacio principal hacia el paisaje próximo y lejano que lo rodea, para que las personas mayores que aún no precisan asistencia en su día a día utilicen los espacios de este equipamiento de forma activa.

El Centro de día dirige su espacio principal a un patio interior de mayor dimensión lo anterior se pretende que las personas que precisan de una asistencia diaria, dispongan de unos espacios de carácter más privado, no tan abiertos al exterior y más pensados para el recogimiento y para un día a día de actividad más pausada.⁴²

⁴¹ Guillem Carrera. *Centro de día y Hogar de ancianos de Blancafort*. 2014. Consultado el 23 de octubre 2021, <https://www.arquine.com/centro-blancafort/>

⁴² Guillem Carrera. *Centre de dia i casal de gent gran de Blancafort*. 2013. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.archdaily.cl/cl/783915/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera>

- **ASPECTO FORMAL**

La implantación volumétrica del edificio propone los siguientes conceptos:

- Dar acceso al edificio desde la calle Raval de Montblanc, abriendo parte del muro de contención preexistente.
- Convertir el muro de contención preexistente en el zócalo del edificio.
- Implantar el edificio sobre este zócalo, abriendo a las tres calles que rodean el emplazamiento y también abriéndolo a la parte del solar que es una plaza / zona verde pública.
- Crear un núcleo de acceso y de comunicaciones común que sirva para los dos equipamientos que forman parte del edificio: el Centro de día y el Hogar de Ancianos.
- Llenar el espacio del solar con un edificio que aporte un patio interior para cada uno de los dos equipamientos públicos.
- Ser un edificio que sea identificado por los usuarios como la silueta que da carácter a la entrada del municipio; con la finalidad de que se perciba que su implantación se ha hecho de manera respetuosa con el resto de edificaciones que forman parte del núcleo urbano y con la historia y personalidad del municipio.⁴³

- **ASPECTO AMBIENTAL**

El edificio ha sido construido según los criterios de arquitectura solar pasiva. Cada uno de los espacios del edificio tiene la posibilidad de ventilar de manera cruzada, ya que todos los espacios tienen apertura tanto en fachada exterior como en los patios interiores.

En cuanto a la minimización de la demanda energética, se ha tratado desde un primer punto de vista mediante la creación de un envolvente (piel del edificio) con un espesor térmico compuesto por un mínimo de cinco capas y 40 -45 centímetros de espesor, estableciendo una inercia térmica en concordancia con el clima donde se ubica el edificio. Desde un segundo punto de vista se ha tratado mediante un sistema de climatización integrado y global en el edificio que aprovecha la energía solar para la reducción del consumo eléctrico.⁴⁴

⁴³ González. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort* por Guillem Carrera.

⁴⁴ González. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort* por Guillem Carrera.

Asimismo, la extracción y entrada de aire nuevo se llevan a cabo mediante un sistema de doble flujo que asegura la extracción del aire viciado de las cocinas y aseos, y simultáneamente, recoge aire nuevo del exterior (controlando la humedad ambiental) y la insufla los espacios polivalentes y administrativos, siendo estos aires filtrados.⁴⁵



Figura 39. Espacio exterior.
Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

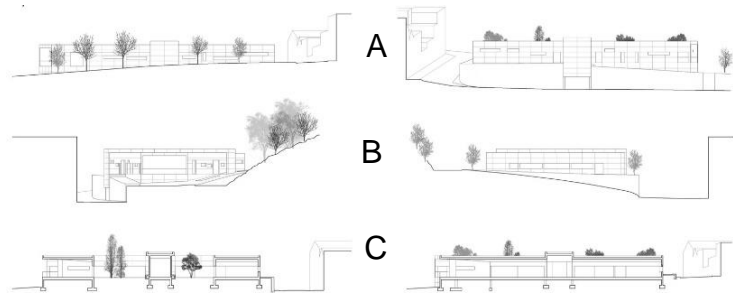


Figura 40. Secciones del conjunto.
Fotografía tomada por Plataforma Arquitectura

A Sección norte

B Sección este

C Sección sur

⁴⁵

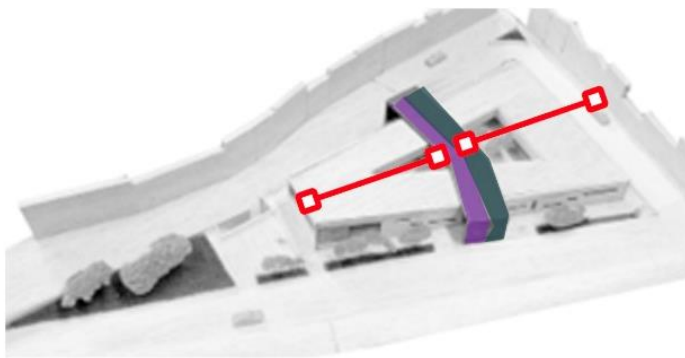
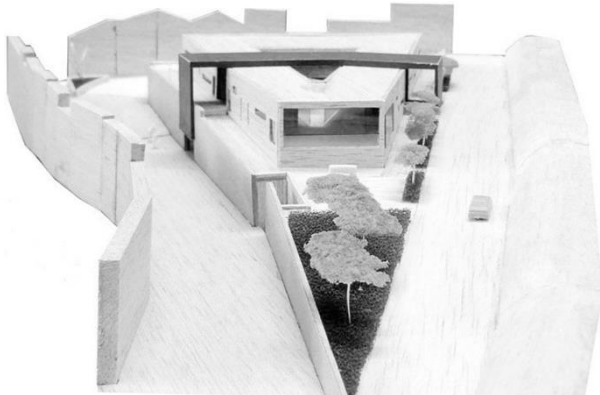
González, Andrea. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort* por Guillem Carrera.

• **ASPECTO CONSTRUCTIVO**

SISTEMA CONSTRUCTIVO	Convertir el muro de contención preexistente en el zócalo del edificio.
	Los materiales de construcción utilizados en el exterior responden a la voluntad de que no precisen un mantenimiento continuado. La posible percepción del hormigón visto como un material frío, se equilibra con los acabados cálidos que aportan la madera, el acero corten y la piedra que reviste el zócalo del muro (utilizada en varios lugares del mismo municipio y propia de la zona) y con las áreas de vegetación
	La losa superior queda soportada por esta fachada exterior, por el anillo de habitaciones y por finas columnas, que no limitan ni interceden en las circulaciones por el centro. La losa se abre en distintos puntos para dar cabida a ciertos servicios y permitir además el paso de la luz mediante las fachadas traslúcidas que protegen estos despliegues.
CRITERIO SOSTENIBLE	El edificio ha sido construido según los criterios de arquitectura solar pasiva. Cada uno de los espacios del edificio tiene la posibilidad de ventilar de manera cruzada, ya que todos los espacios tienen apertura tanto en fachada exterior como en los patios interiores.
VENTILACIÓN	Asimismo, la extracción y entrada de aire nuevo se llevan a cabo mediante un sistema de doble flujo que asegura la extracción del aire viciado de las cocinas y aseos, y simultáneamente, recoge aire nuevo del exterior (controlando la humedad ambiental) y la insufla los espacios polivalentes y administrativos, siendo estos aires filtrados.
ENERGÍA	En cuanto a la minimización de la demanda energética, se ha tratado desde un primer punto de vista mediante la creación de un envolvente (piel del edificio) con un espesor térmico compuesto por un mínimo de cinco capas y 40 -45 centímetros de espesor, estableciendo una inercia térmica en concordancia con el clima donde se ubica el edificio. Desde un segundo punto de vista se ha tratado mediante un sistema de climatización integrado y global en el edificio que aprovecha la energía solar
CERRAMIENTOS EXTERIORES	Los materiales empleados para el cerramiento exterior del edificio son sintéticos, una composición de dos capas en la que la piel interior actúa como reflejo de la orientación geográfica de la fachada.
	El norte se potencia la luz fría mediante el empleo de plásticos azules y verdosos.
	En el sur y al oeste se potencian atmósferas cálidas mediante el empleo de plásticos amarillos
MATERIALES Y ACABADOS	En cuanto a los acabados interiores, estos pretenden aportar a los usuarios la calidez necesaria para que disfruten de un edificio concebido para hacer más confortable la última etapa de su vida.
	En cuanto a los materiales utilizados en la construcción de este edificio, se han utilizado materiales sencillos, de procedencia natural y de proximidad, con el fin de que el impacto medioambiental y paisajístico del edificio sea el menor posible.

Análisis compositivo

El siguiente ejercicio permite identificar elementos compositivos del Constructivismo aplicados a conjuntos arquitectónicos.



	ANTIGRAVEDAD		CARGAR
	ENSAMBLAR		MONTAR
	SEPARAR		PENETRAR
	REMATAR		ABRAZAR
	VELOCIDAD		ENVOLVER
	CONTINUIDAD		
	SIMETRIA		

Figura 41. MAQUETA VOLUMÉTRICA

Fuente: Adriá Goula

www.plataformaarquitectura.com

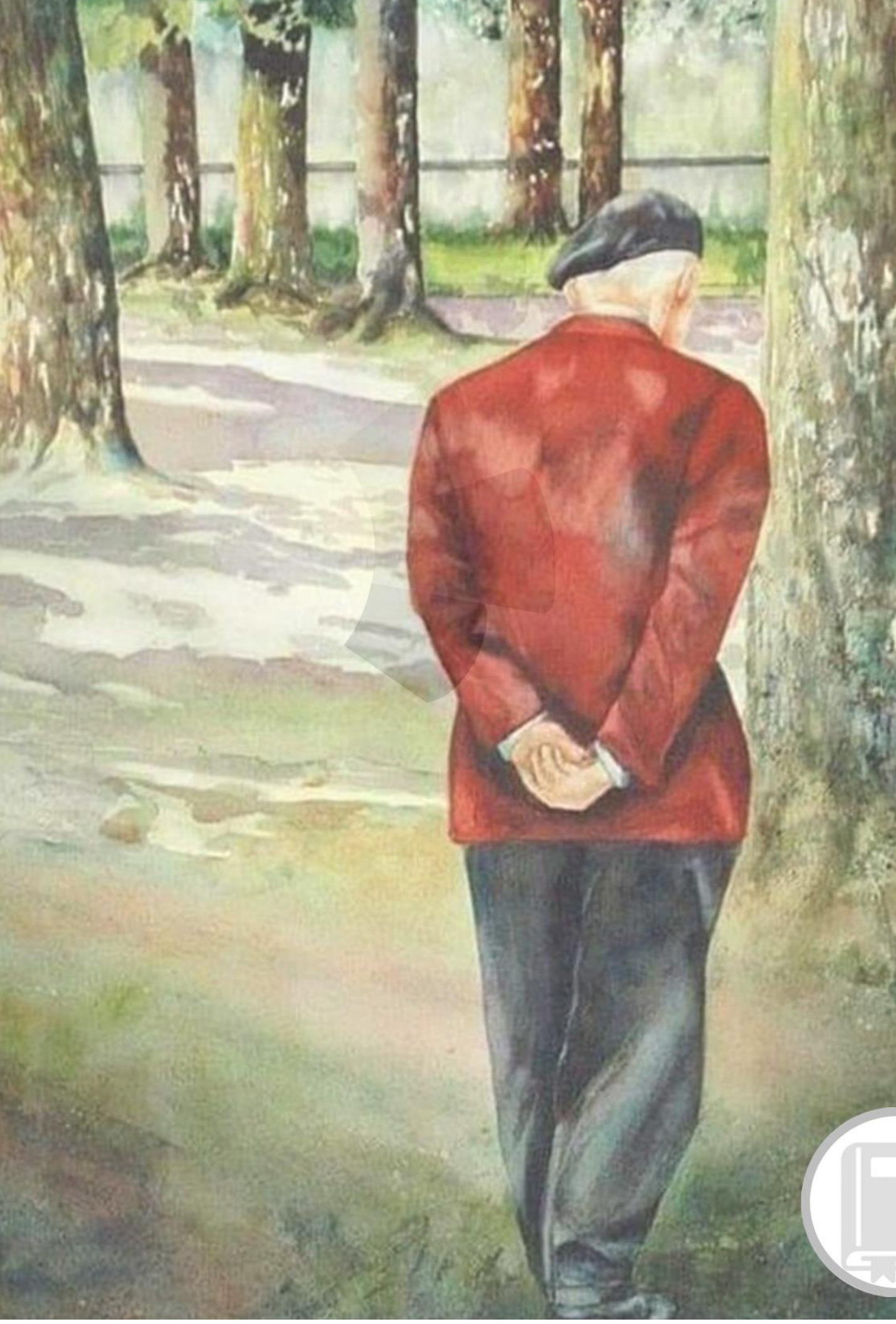
CONCLUSIONES

- **ASPECTOS A APLICAR**

- Un centro de atención integral debe recrear espacios que vinculen el interior con el exterior. Con el propósito de que las personas que precisan atención médica, geriátrica en su vida diaria puedan tener un espacio recreativo en el cual generar sentimientos variados.
- En cuanto a arquitectura la edificación fue diseñada para un asilo de ancianas y es una residencia de un solo nivel, cada dormitorio tiene iluminación natural y cuenta con su propio servicio sanitario.
- Las circulaciones vehiculares solo se llevan a cabo de manera perimetral y no interrumpen ni penetran las circulaciones peatonales.
- El programa arquitectónico incluye área de Salud y Hospedaje.

- **ASPECTOS A MEJORAR**

- Los caminamientos exteriores no presentan protección para el usuario ni contra la lluvia ni contra el soleamiento, lo que crea recorridos incómodos.
- La forma en muchos de sus espacios no genera áreas de circulación adecuadas y desarrollo de actividades adecuadas.
- El centro no cuenta con área permeable suficiente para generar espacios de recreación pasiva.
- La inclusión de un área de salud y asistencia social en el programa arquitectónico permite el desarrollo de actividades salud y cuidado en el complejo como parte de la experiencia del usuario.



CAPÍTULO 3

CONTEXTO DEL LUGAR



DELIMITACIÓN DE ÁREA

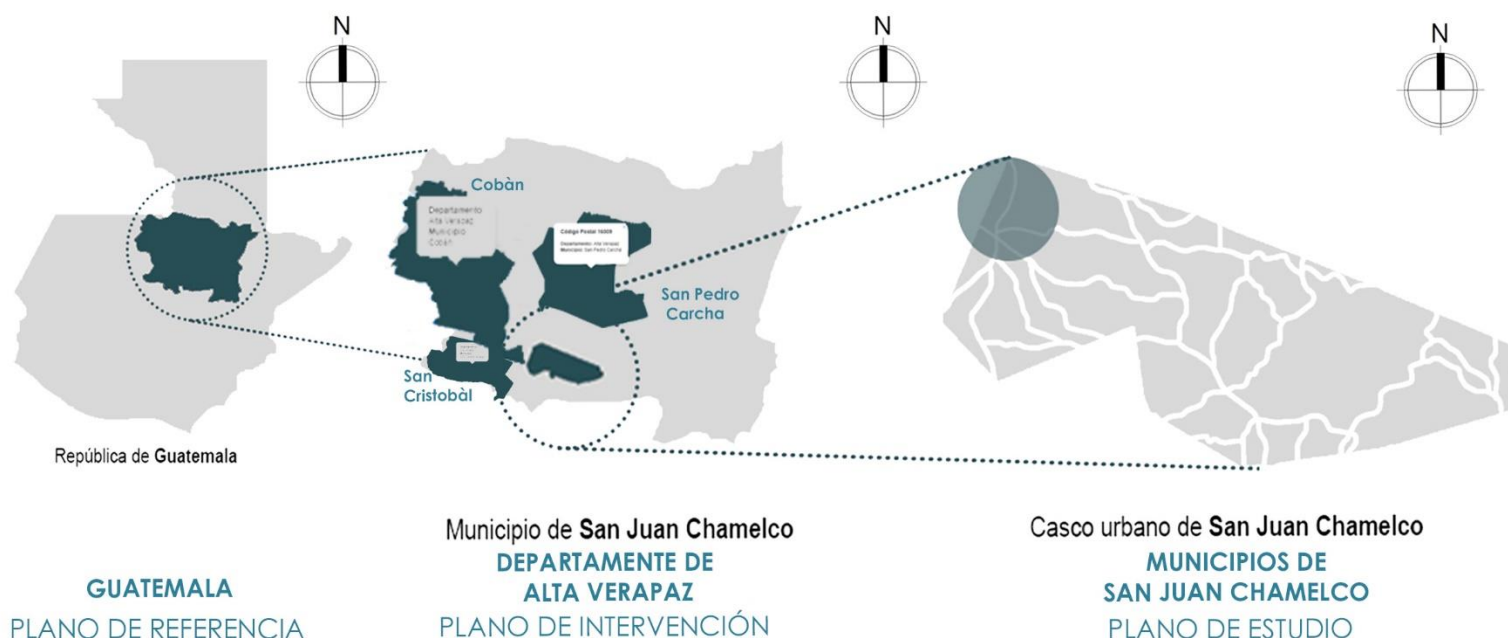


Figura 42. Ubicación geográfica del casco urbano de San Juan Chamelco. Elaboración

RESEÑA HISTÓRICA

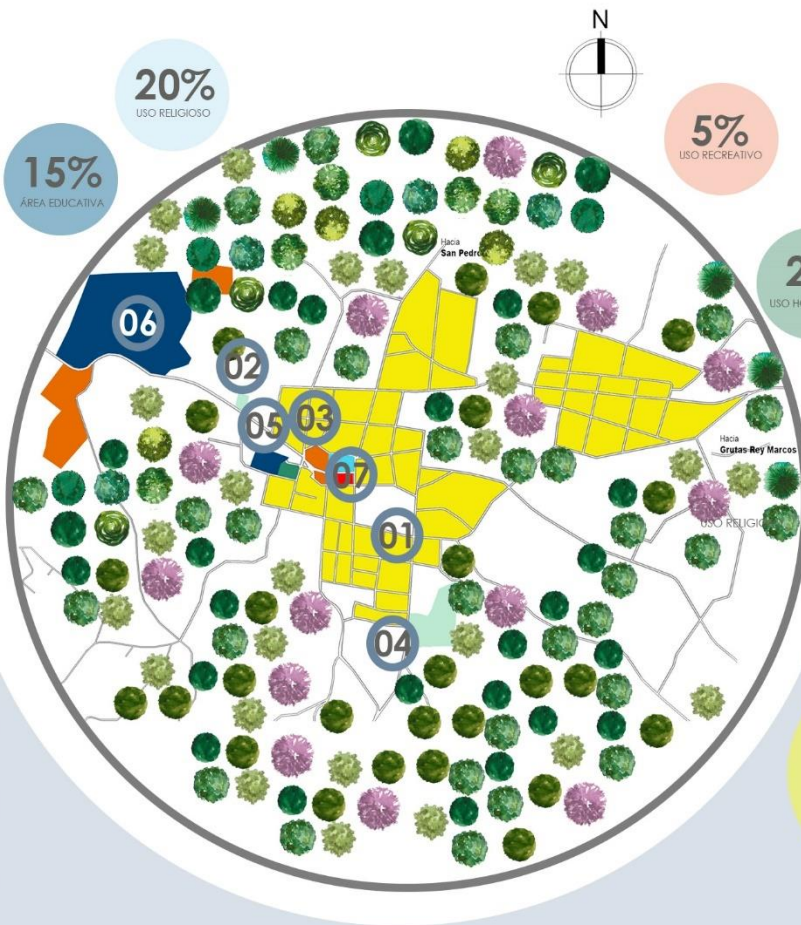
El municipio de San Juan Chamelco está ubicado en la parte sur del departamento de Alta Verapaz, el cual a su vez está en la región norte de Guatemala. De hecho, dicho lugar se encuentra a 219 kilómetros de la ciudad capital.

Durante la época precolombina, el pueblo de San Juan Chamelco era conocido como Chup Li Ch'och —en idioma q'eqchi'—, que traducido al español significa "Ombiligo de la tierra". Se cree que fueron familias nómadas mayas provenientes de Petén los primeros habitantes de la tierra.

De hecho, pese a ser tribus milenarias, tan solo pasaron 20 años antes de la llegada de los españoles Dominicanos al país. En principio, la presencia de los españoles no modificó en gran medida su vida. Sin embargo, mientras lograban alcanzar más territorio, la situación de Alta Verapaz cambió.

En 1543, los dominicos propusieron a uno de los señoríos, Aj Pop'o Batz, que se fundara un pueblo en Chamelco. Así, indígenas de otros pueblos comenzaron con la construcción, empezando por desmontar un llano a las cercanías de Sakq'uim, sitio donde se asentaría dicho pueblo.

EQUIPAMIENTO URBANO Y USO DE SUELO



15%
ÁREA EDUCATIVA

20%
USO RELIGIOSO

5%
USO RECREATIVO

75%
ES ÁREA VERDE O SIN EDIFICAR

2%
USO HOSPITALARIO

45%
ÁREA COMERCIAL Y SERVICIO

5%
ÁREA INSTITUCIONAL

60%
USO RESIDENCIAL



PREDOMINIO DE USO DEL SUELO

- RESIDENCIAL
- RECREATIVO
- COMERCIAL Y SERVICIO
- INSTITUCIONAL
- EDUCATIVO
- RELIGIOSO
- HOSPITALARIO



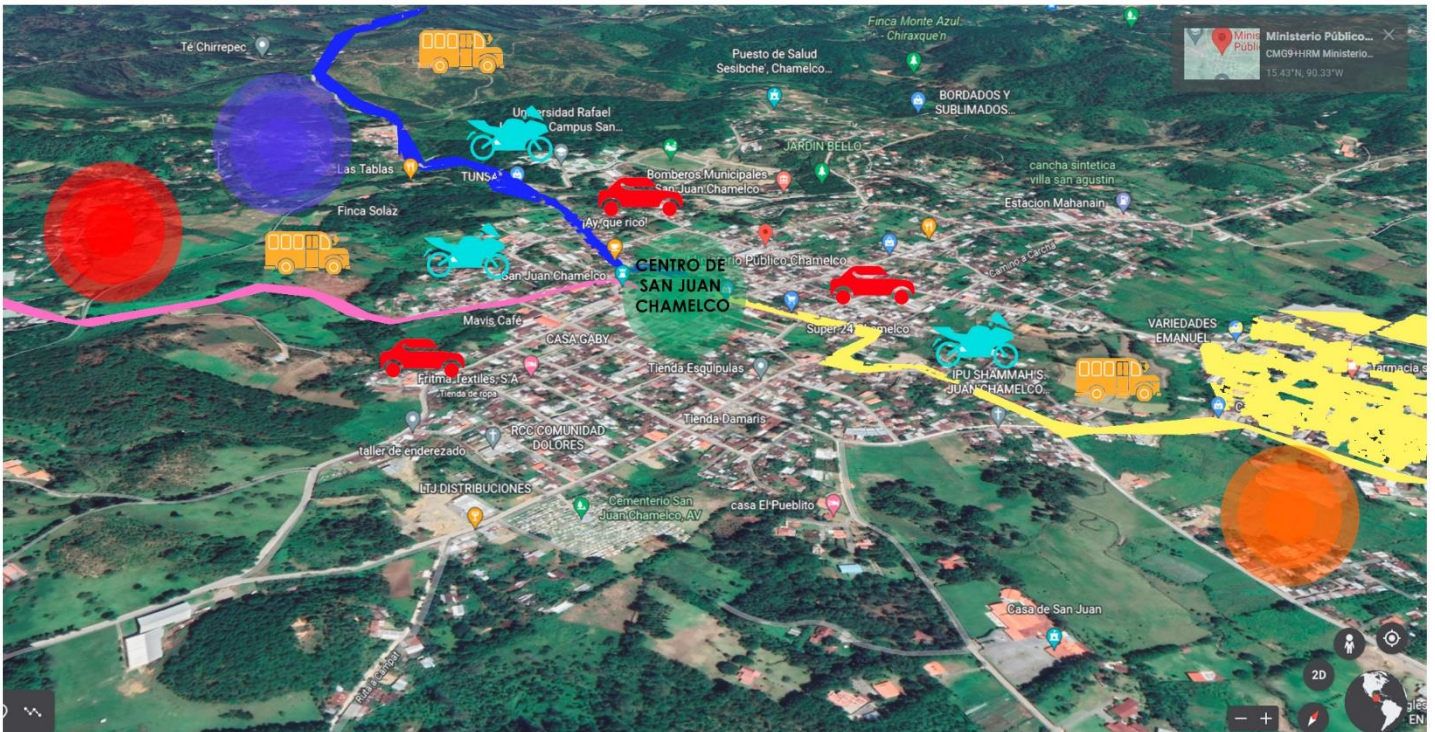
CENTROS RELIGIOSOS

- OTRAS RELIGIONES
- RELIGION CATÓLICA



RUTAS EXTERNAS DEL MUNICIPIO

RUTAS, DISTANCIA Y TIEMPO PROMEDIO



RUTAS



CASERIOS



MEDIOS DE TRANSPORTE



TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN TA CRUZ VERAPAZ	ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	20 minutos	16 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN TA CRUZ VERAPAZ	Sacajut
Vehículo particular	20 a 15 minutos	16 KM		
Moto	15 minutos	16 KM		
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE COBÁN	ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	15 minutos	11 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE COBÁN	Caserio Chio
Vehículo particular	15 a 10 minutos	11 KM		
Moto	15 minutos	11 KM		
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA VERAPAZ	ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	15 minutos	12 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHA VERAPAZ	Caserio Saquiha
Vehículo particular	15 a 10 minutos	12 KM		
Moto	10 minutos	12 KM		

En el municipio de San Juan Chamelco, funcionan 104 establecimientos educativos 35, entre públicos y privados que atiende a la población escolar desde el nivel preprimario hasta el universitario.

Nivel Preprimario

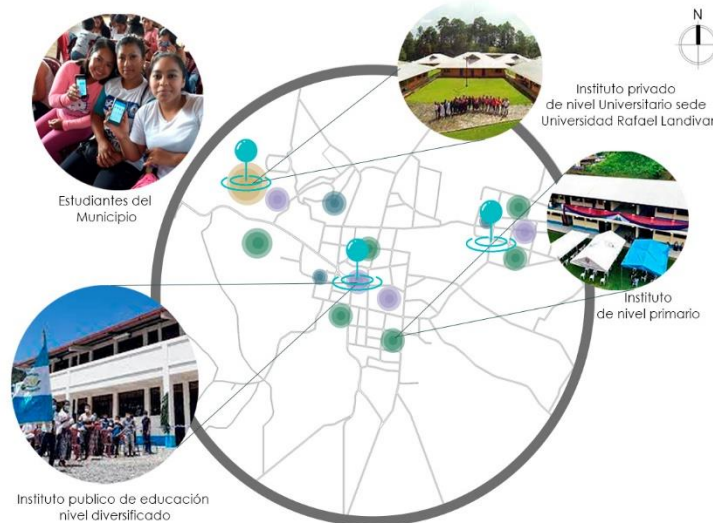
En el nivel preprimario se dispone de 69 establecimientos, de ellos 58 son Centros Oficiales de Preprimaria Bilingüe -C.O.P.B.- Anexas a Escuela oficial Rural Mixta – E.O.R.M-, 7 Escuelas públicas de párvulos y 4 privados, la tasa neta de cobertura es solamente del 35.41%³⁶, se estima que cada docente atiende a un promedio de 19.53 alumnos. Importante resulta indicar que de la cobertura en preprimaria el 84.06% corresponde a la educación bilingüe, siendo una de las más altas del departamento de Alta Verapaz,

Nivel Primario

De acuerdo a información de la coordinación técnica administrativa, en el nivel primario se tiene una cobertura del 100%, lo que nos indica que en todos los lugares poblados existe por lo menos una escuela del nivel primario, por lo que no existe movilidad de las niñas y niños hacia otros poblados para estudiar. Sin embargo la infraestructura en la que los niños reciben clases no reúne las condiciones óptimas y en algunos casos son de construcciones improvisadas. A pesar de ello la tasa de matriculación neta en el nivel primario para el año 2008, fue del 71.07%³⁸, con una población estudiantil de 8,775 alumnos.

Para la atención de la población escolar del **ciclo básico** se dispone de 15 establecimientos, que atienden a una población de 1517 alumnos, en diversas modalidades, importante resulta hacer referencia a la cobertura bajo la modalidad de telesecundaria la que es exclusiva del área rural, a pesar de ello, para el año 2008, se tuvo una tasa de matriculación del 17.50%⁴¹, y una tasa neta de cobertura del 17.50%⁴², evidenciándose que la gran mayoría de niños que finalizan el sexto grado de primaria, no continúan estudios en el ciclo básico, según percepción de la población local, mediante análisis FODA. Esta situación se debe principalmente a la concentración de la oferta educativa, la movilidad que implica a los alumnos y la carencia de recursos económicos que les permita continuar sus estudios, entre otros.

EDUCACIÓN



CENTROS EDUCATIVOS



ASPECTO SOCIOCULTURAL

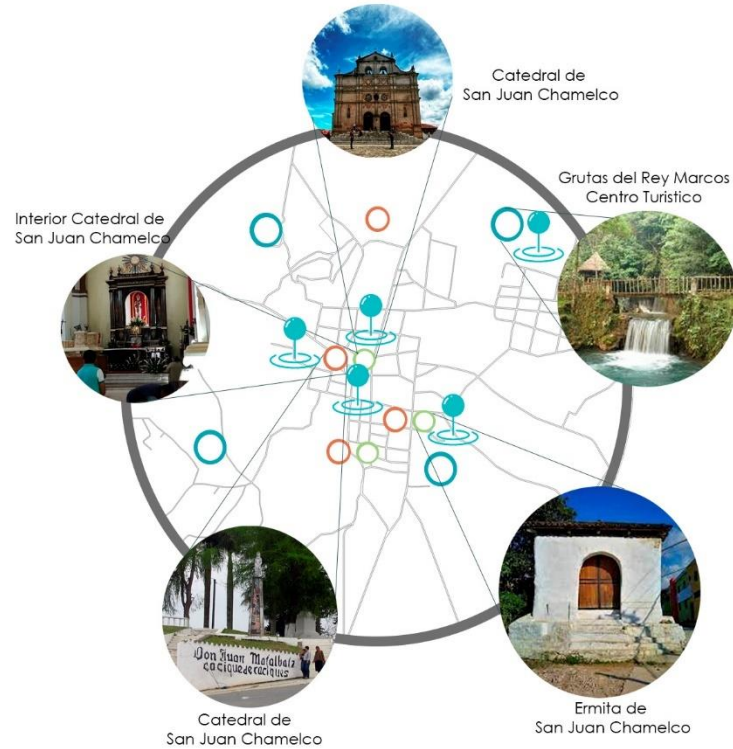
En realidad, su nombre se deriva de las voces del náhuatl Xamitlco. Xamitl significa adobe y co quiere decir lugar, esto da como resultado Lugar de adoberas.

Dentro de las ceremonias de bendición de la creación del pueblo, los frailes dominicos señalaron que los originarios de San Juan Chamelco estaban bajo la protección y amparo de San Juan Bautista. Por ello, el pueblo sería conocido como la Ciudad de la Misericordia.

El idioma que se habla, además del español, es el q'eq-chi'.

Origen del nombre

En realidad, su nombre se deriva de las voces del náhuatl Xamitlco. Xamitl significa adobe y co quiere decir lugar, esto da como resultado Lugar de adoberas.



HITOS URB



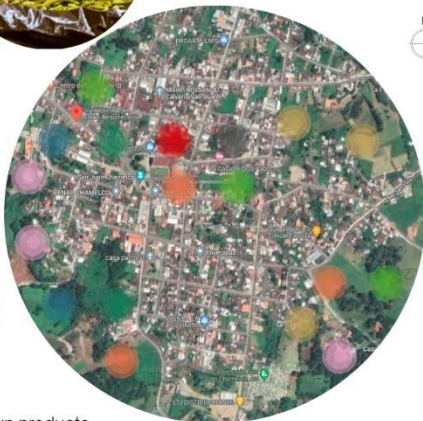
ECONOMÍA AGRICOLA

AGRÍCOLA

Entre los principales cultivos del Municipio: están: El Maíz y el frijol, repollo, el café, el té, la verdura, la miel de abeja, el cardamomo, el aguacate, la pimienta gorda, el chile, arroz, el cacao y las frutas como: naranja, banano, etc.



El comercio del grano de cardamomo es una fuente de ingreso muy grande en el municipio de San Juan Chamelco



El comercio de frutas y verduras, es una fuente de ingreso muy grande en el municipio de San Juan Chamelco



El té Chirrepeco es un producto de origen natural proveniente del municipio de San Juan Chamelco

Artesanía de la region



PRODUCCIÓN



COSTUMBRES Y TRADICIONES



TRAJE TÍPICO

La mujer indígena usa el traje, en parte por costumbre en y en parte por su misma idiosincrasia. La indumentaria es: güipil o poot, la enagua o UK, los aretes, el perraje y el collar, el hombre adulto usa: pantalón de dril o Wexj, saco de dril o chaqueta, camisa o camiseta, caites o xab, cincho y sombrero. Tanto el hombre como la mujer tienen tres mudadas de ropa para cambiarse. Los hombres que tienen recursos económicos usan zapatos por ostentación.

Se singulariza por el corte que es azul de anguila y envuelto, no plegado, bastante más corto que los demás que se usan en el departamento, la nagua se ata a un camalsá, sogilas de corales rojos adornan el cuello en abundancia y al igual que en otros trajes, predomina el güipil de motivos autóctonos y figuras de monte.

La tela es "PIK BIL" y "KEM BIL" confeccionados en el mismo Chamelco. La diferencia de este traje está el arreglo personal de la mujer, especialmente en su peinado, donde además del toconal amarillo y aretes grandes, se efectúa un corte de pelo en el que resaltan las patillas sobre ambas mejillas.



COMIDA TÍPICA

El comensal verapacense tiene en su mesa múltiples platillos que han ganado fama a nivel nacional por su sabor, pero sin lugar a dudas la estrella de la región es el kaq'ik, un caldo colorado de pavo o chunto con un sabor picante muy particular.

El Kaq'ik Cobanero, Kak'ik o Caldo de Chunto es un platillo típico del municipio de Cobán, Alta Verapaz. Este guiso suele acompañarse con tamalitos blancos envueltos en hojas de plátano y arroz blanco. Además, se conoce que su nombre es de origen maya y significa Rojo y Chile.

Se cree que es un platillo que rememora los rituales y ceremonias del grupo étnico de mayas q'eqchi's. Tradicionalmente, este recado se acompaña con el Boj, bebida ancestral de la región de Alta Verapaz.

COSTUMBRES Y TRADICIONES



RELIGIÓN

San Juan Chamelco se ha convertido en un centro religioso, en vista de que han proliferado diferentes sectas religiosas, pero que de una u otra forma tienen el compromiso de orientar adecuadamente a la población, Agrupaciones religiosas de mayor importancia son: Católica, evangélica, Elim, Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días y Asamblea de Dios. Predominando la católica y evangélica.

Las cofradías o hermandades son entes religiosos muy antiguos y datan desde el año 895; el Chinam, se encarga del cuidado del edificio de las cofradías y sus efectos, su ornato, coordinar las actividades de los demás mayordomos y asiste a los oficios religiosos y las festividades de las cofradías.

CREENCIAS RELIGIOSAS

Invitaciones mutuas a las fiestas hogareñas, visitarse cuando hay algún pariente enfermo, ayudarse cuando muere un familiar cercano, al encontrarse en la calle saludarse con respeto y tenderse la mano.

ARTESANÍAS

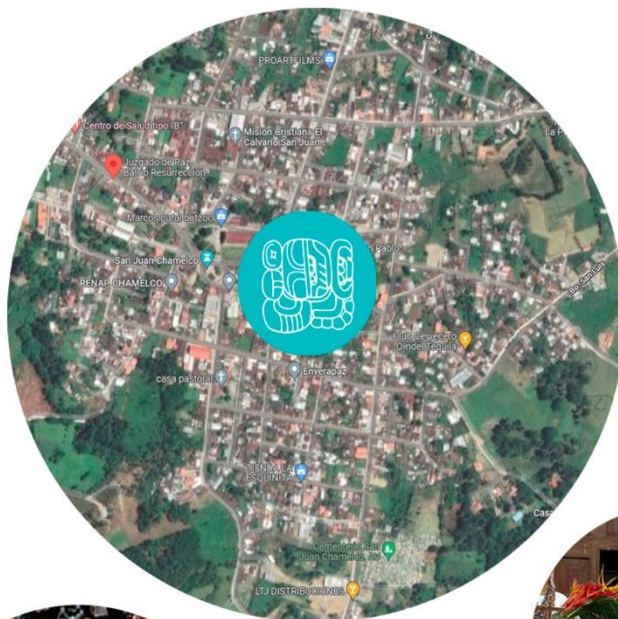
En el Municipio: un 30% de la población se dedica a la fábrica de hamacas, lazos, petates, la materia prima la obtienen de los mismos productos que siembran como: El maguey, también elaboran mesas, sillas, camas roperos, y otro tipo de muebles, la materia prima la obtienen los árboles provocando esta situación la deforestación, la cual afecta el medio ambiente y actualmente se está trabajando un proyecto sobre Educación ambiental en los establecimientos educativos del nivel primario. En cuanto a la elaboración de textiles, por lo general son las mujeres las que se dedican a esta actividad, elaborando güipiles, servilletas, manteles.

La mayoría de sus habitantes como podemos observar, se dedican a faenas agrícolas y artesanales y dentro de lo mencionado anteriormente está también la elaboración de objetos de jarca, alfarería, tejidos, cestería, muebles así como instrumentos musicales, escobas de palma, platería, cererilla, cohetería y tejas.

Se interpretan instrumentos musicales como: el arpa, la chirimía, la flauta y el tun.



Artesanía de la región



30%

Se dedican a faenas agrícolas y artesanales.



Artesanía de la región



Traje típico del departamento de Alta Verapaz

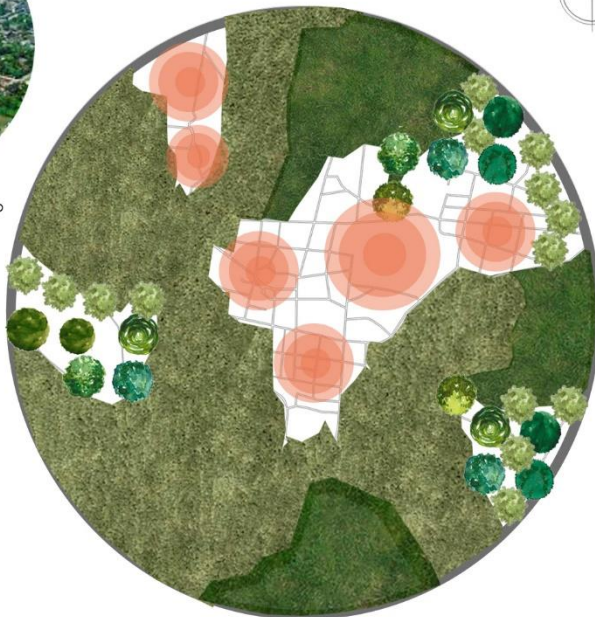
FLOR Y FAUNA JARDÍN DE LA VERAPAZ



Municipio de San Juan Chamelco
Alta Verapaz



Centro turístico
Grutas del Rey Marcos



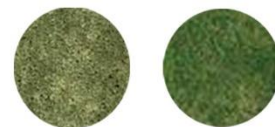
Ave Nacional el
Quetzal
originaria de las
Verapaces



Flor nacional
Morja Blanca
originaria de
las Verapaces



Centro turístico, Grutas
del Rey Marcos.



ÁREA DE BOSQUE NUBOSO



PÉRDIDA BOSCOA

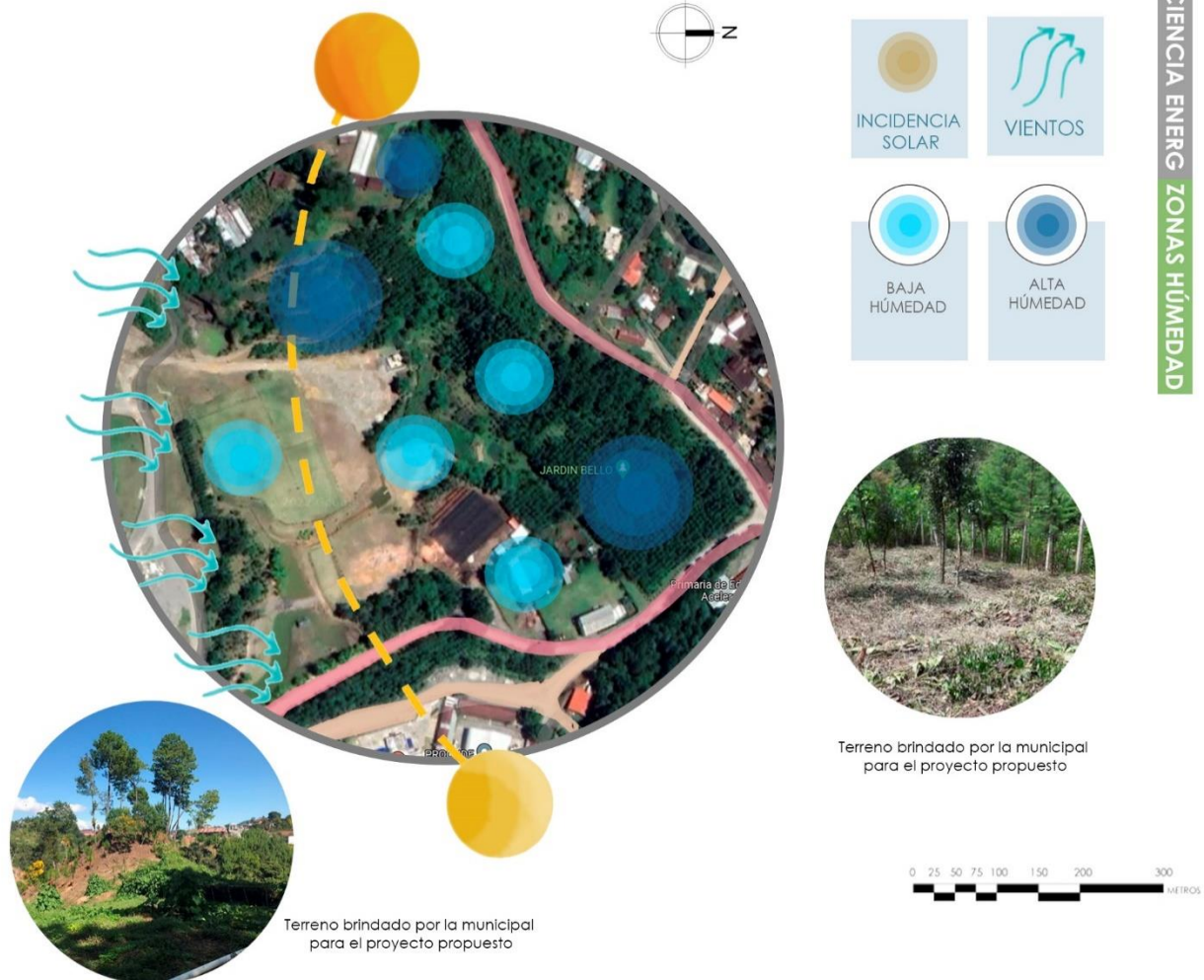
COBERTURA FORESTAL

La fauna de San Juan Chamelco ha sido afectada en los últimos años debido al crecimiento de la población humana, ya que estos se dedican a la caza de animales silvestres para obtener alimentos para la familia o por deporte en algunos casos. La deforestación y ampliación de las áreas de cultivo también han afectado negativamente el crecimiento de la fauna y flora. No obstante lo anterior, en las montañas de este municipio existe una gran variedad de animales silvestres entre mamíferos, aves y reptiles.

Muchas de estas especies se encuentran en peligro de extinción, producto de la cacería indiscriminada por parte de los mismos habitantes y cazadores furtivos que llegan de los municipios vecinos así como las rozas y la práctica de dar fuego para limpiar las áreas de cultivo que cuando no se controlan afectan a los bosques vecinos.

San Juan Chamelco, dada sus condiciones climáticas, cuenta con una gran variedad de coníferas, diversidad de variedades de árboles maderables, flores preciosas como orquídeas, rosas, claveles, chinitas, lirios, azaleas, tulipanes, helechos, etc. así como variedad de árboles de maderas preciosas como ropsul, chizapote, caoba, cedro y otros maderables para la construcción como pino, conacaste, palo blanco, taxiscobo, liquidámbar, ciprés, etc.

FACTORES CLIMÁTICOS



En San Juan Chamelco, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 12 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 9 °C o sube a más de 32 °C.

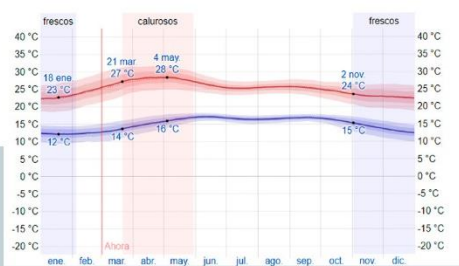
Temperatura promedio en San Juan Chamelco

La temporada templada dura 2.3 meses, del 21 de marzo al 30 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El mes más cálido del año en Cobán es mayo, con una temperatura máxima promedio de 28 °C y mínima de 16 °C.

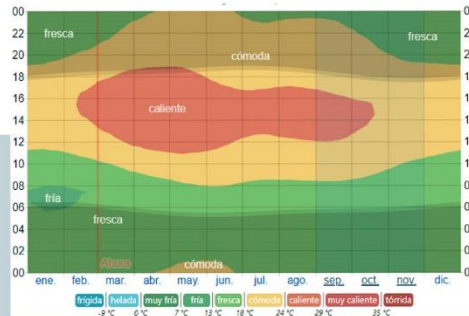
FACTORES CLIMÁTICOS

CLIMA Y PROMEDIO

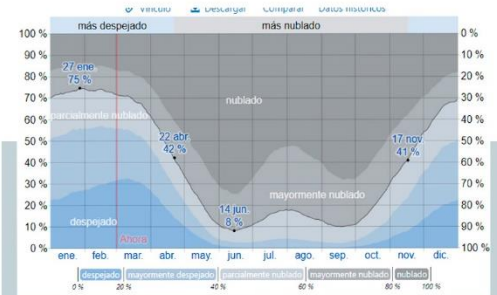
La temporada fresca dura 3.1 meses, del 2 de noviembre al 4 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El mes más frío del año en Cobán es enero, con una temperatura mínima promedio de 12 °C y máxima de 23 °C.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



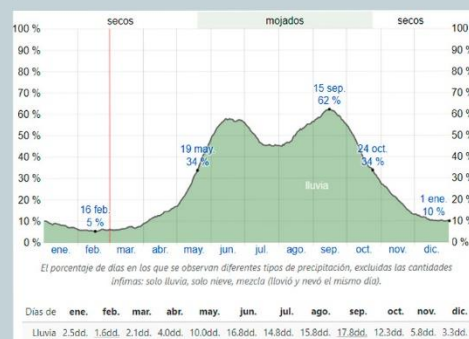
La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en San Juan Chamelco varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 5.1 meses, de 19 de mayo a 24 de octubre, con una probabilidad de más del 34% de que cierto día será un día mojado. El mes con más días mojados en San Juan Chamelco es septiembre, con un promedio de 17.8 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

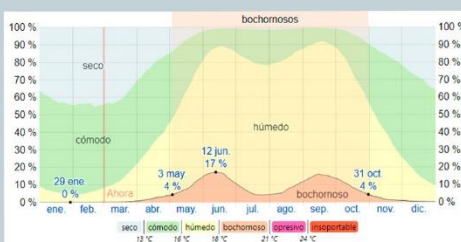
La temporada más seca dura 6.9 meses, del 24 de octubre al 19 de mayo. El mes con menos días mojados en Alta Verapaz febrero, con un promedio de 1.6 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.



La temporada de lluvia dura 10 meses, del 23 de marzo al 22 de enero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en Cobán es septiembre, con un promedio de 180 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 2.0 meses, del 22 de enero al 23 de marzo. El mes con menos lluvia en Cobán es febrero, con un promedio de 9 milímetros de lluvia.

Gráficas de elaboración propia

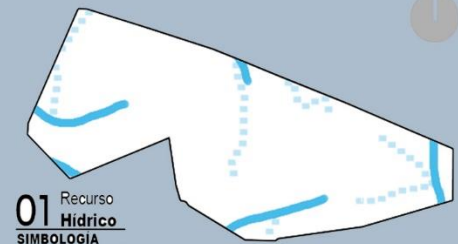


Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo.

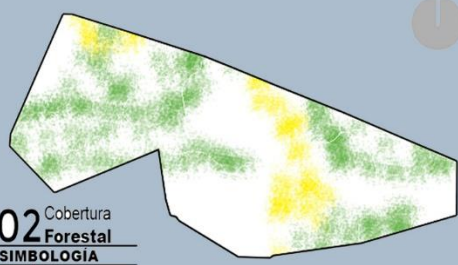
Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

TIPOLOGÍA DE FACTORES CLIMÁTICOS

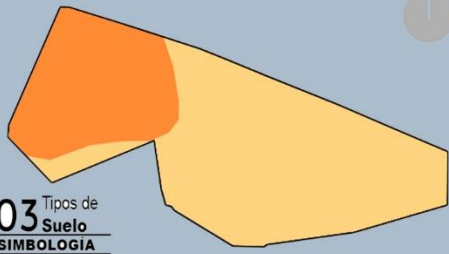
TIPOLOGÍA NATURAL



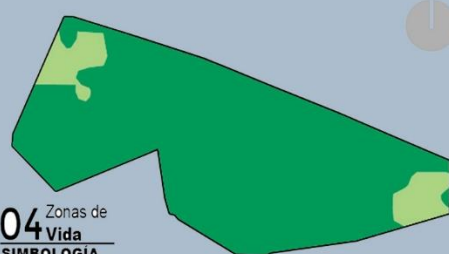
01 Recurso Hidrico
SIMBOLOGIA
Río
Zanjon-cuenca



02 Cobertura Forestal
SIMBOLOGIA
Áreas de bosque
Sin cobertura
Pérdida de bosque

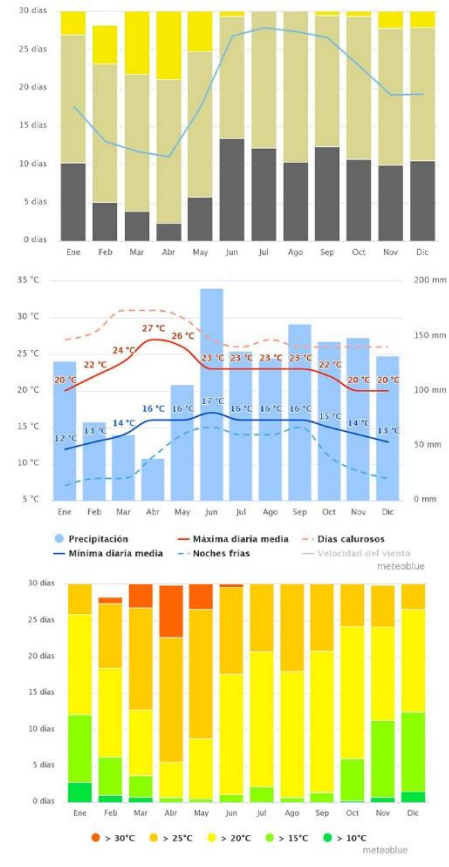


03 Tipos de Suelo
SIMBOLOGIA
Telemán (Te)
Tamahú (Tm)



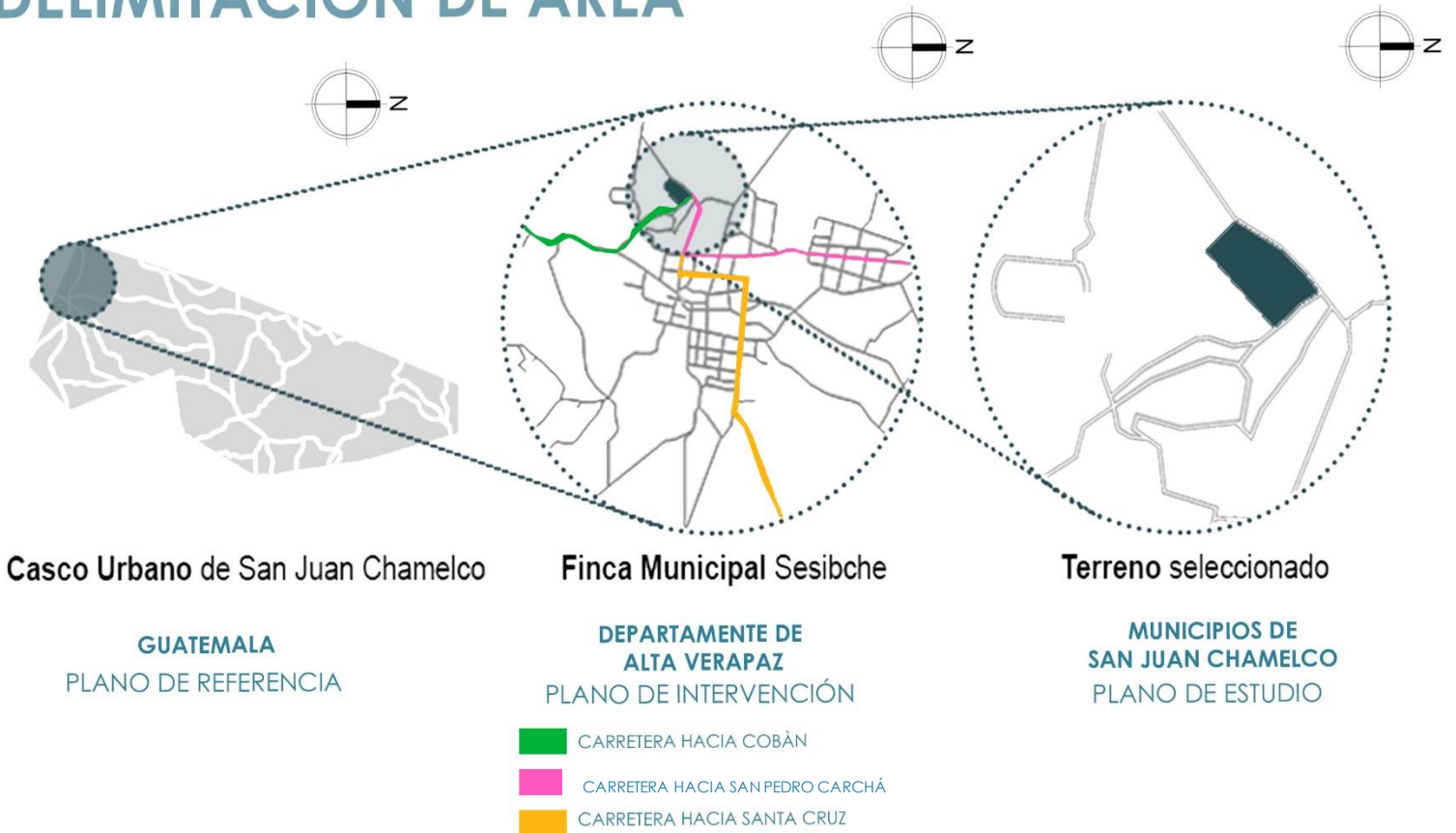
04 Zonas de Vida
SIMBOLOGIA
bnh-MBT
bnh-PMT

Gráficas de elaboración propia



Paisaje de San Juan Chamelco Alta Verapaz

DELIMITACIÓN DE ÁREA



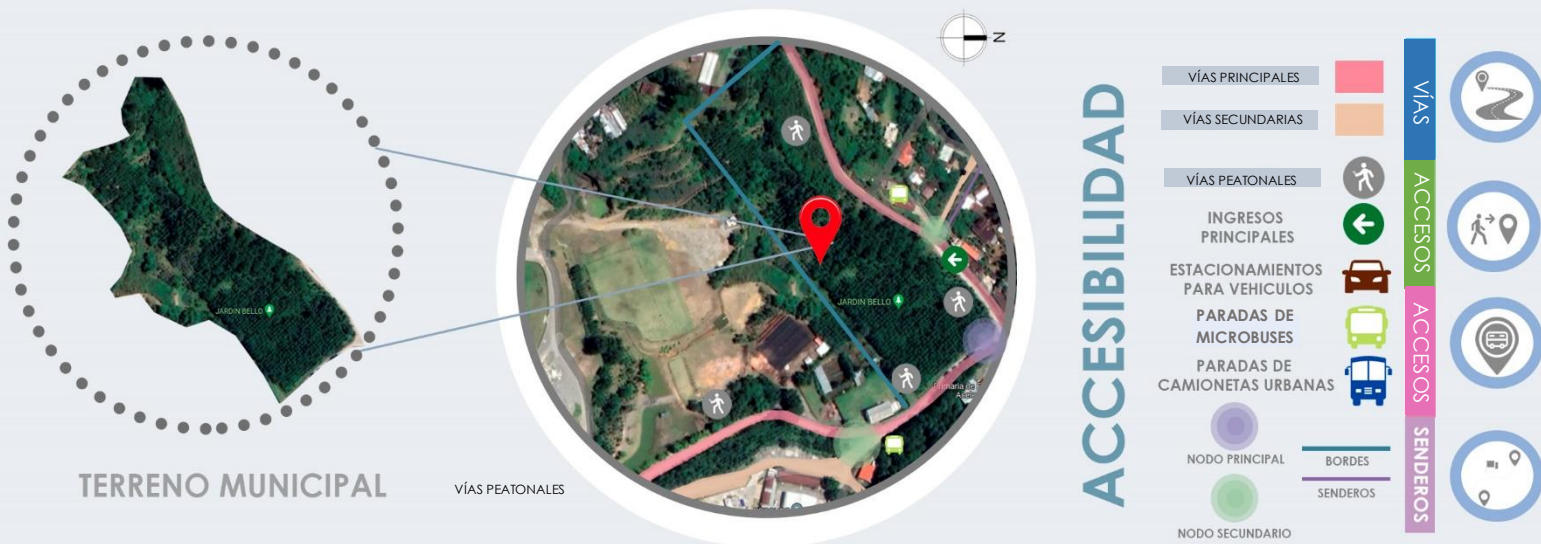
UBICACIÓN

TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA		ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	20 minutos	16 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ VERAPAZ	Sacajut
Vehículo particular	20 a 15 minutos	16 KM		
Moto	15 minutos	16 KM		
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA		ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	15 minutos	11 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE COBÀN	Caseño Chio
Vehículo particular	15 a 10 minutos	11 KM		
Moto	15 minutos	11 KM		
TRANSPORTE	TIEMPO DE RECORRIDO (h)	DISTANCIA		ALDEAS ALEDAÑAS
Microbús (Transporte urbano)	15 minutos	12 KM	DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN CHAMELCO AL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CARCHÁ VERAPAZ	Caseño Saquiha
Vehículo particular	15 a 10 minutos	12 KM		
Moto	10 minutos	12 KM		

FACTORES URBANOS



FACTORES URBANOS



FACTORES AMBIENTALES



MENOR
ÁREA
BOSCOSA



MAYOR
ÁREA
BOSCOSA

BOSQUE



PINO



CIPRES



BOUGAINVILLEA



NISPERO



NARANJA



ARBUSTOS

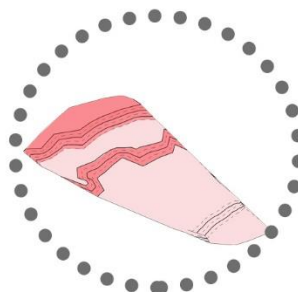


BAJA
PROBABILIDAD
DE RIESGO



MAYOR
PROBABILIDAD
DE RIESGO

ZONA DE RIESGO



SUELO, FLORA Y TOPOGRAFÍA

TIPOS DE SUELO:

La tierra y calidad del municipio es ARENO-ARCILLOSO, humífero, arcilla-arenoso.

Los suelos son heterogéneos sobre piedra caliza los hay muy profundos y pocos profundos.

La zonificación ecológica comprende: zona sub-tropical, muy húmeda. El suelo es calcáreo según la clasificación de SIMONS Y PINTO, suele tener variedad de suelo, suelos AMAY, suelos Cobán, suelos Tamahú, suelos Chacalté, y suelos Tzojá.

TOPOGRAFÍA:

Su terreno es sumamente quebrado, sus montañas y cerros cuentan con natural fertilidad y belleza.

En años anteriores la fertilidad del suelo se debía a que la acción erosiva era insignificante. Una lluvia suave llamada "Chipi-Chipi", mantenía la humedad de la tierra a cualquier altura. Actualmente durante los meses de Diciembre y enero puede verse eventualmente el "Chipi-Chipi".

Humedad relativa media: 85%,
Precipitación: 2,367.9 mm.
Temperatura: anual media 19.1%.

Según la clasificación de HOLDRIDGE y la adaptación para Guatemala del Cobanero René de la Cruz, el municipio de Cobán se considera como bosque muy húmedo sub-tropical frío. (bmh-s (f)).

FLORA:

El terreno es bastante rico en cuanto a la flora, existiendo variedad de plantas, tales como:

LA PALMERA, CHUT, XHATE, de exportación y otras.



CAPÍTULO 4

IDEA



04

IDEA

4.1 PREDIMENSIONAMIENTO DEL PROYECTO

4.1.1 POBLACIÓN A SERVIR

Se tomará en cuenta los pobladores tanto dentro del casco urbano como rural para lograr un mayor radio de afluencia hacia el proyecto; el proyecto tendrá como vida útil 30 años.

Los usuarios para el proyecto se definirán de acuerdo a tradiciones, cultura, economía y servicios que utilizarán, teniendo en cuenta que la esperanza de vida al nacer, proyectada para el 2050 es de 74 años; el proyecto atenderá desde la edad de 60 años en adelante en todos los servicios.

De acuerdo con el reglamento de asilos y asistencia social, en el albergue deben residir 250 personas cada 100,000 a 500,000 habitantes en la región, para este cálculo se tomará como porcentaje 0.25% de la población total.⁴⁶

En el municipio de San Juan Chamelco, existen actualmente 57,456 (2018), de los cuales los habitantes mayores de 60 años comprenden 15,625, se tomará como parte toda la población de San Juan Chamelco para en el futuro atender a las personas que se encuentren dentro de los radios de afluencia, siendo estos radios proyectando los 15,625 habitantes mayores actualmente y para dentro de 20 años, teniendo un crecimiento anual del 3.5%, se tendrá 35,625 habitantes mayores de 60 años. Para brindar mayor atención a las personas en este tipo de proyectos es recomendable no sobrepasar los 100 residentes.

Para calcular el número de usuarios (dentro del área de vivienda), la cual es el parámetro que cubrirá el mayor número de usuarios estacionarios, en el proyecto se tomará 50 como el número de usuarios estacionarios para el área de atención.

Dentro de los radios de afluencia del proyecto se propone que sea todo el municipio de San Juan Chamelco, por lo tanto, el usuario se analizará por medio de este aspecto teniendo en cuenta que en el municipio se tiene en la mayoría de sus

⁴⁶ Alfredo Plazola. *Enciclopedia de la arquitectura*. México: Plazola Editores, 1995.

colindancias como aldeas y caseríos, las mismas costumbres, economía y productividad, y religión.

4.1.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL CENTRO

Usuarios del proyecto

- **Residentes mayores de 60 años y acompañantes que habitan directamente en el municipio:** se refiere a los que residen dentro del municipio de San Juan Chamelco que harán uso de las instalaciones.
- **Atención de Visitantes o no residente mayores de 60 años y acompañantes:** en este caso, se refiere a los visitantes que no residen en el municipio de San Juan Chamelco, los cuales también harán usos de las instalaciones.
- **Servicios médicos y atención personalizada:** se hace referencia al personal capacitado que brindará un servicio al residente o visitante, los cuales se encuentran de manera fija.
- **Voluntarios:** usuarios que prestan un servicio temporal.

Población objetivo⁴⁷

TOTAL, de visitantes no residentes del municipio de San Juan Chamelco mayores de 60 años y acompañantes durante el mes de diciembre (temporada pico)	18,400
TOTAL, de visitantes residentes del municipio de San Juan Chamelco durante el mes de diciembre (temporada pico)	15,625
TOTAL, de visitantes residentes que habitan en caseríos o aldeas aledañas y municipios próximos mayores de 60 años.	20,150
% de visitantes del municipio de San Juan Chamelco con fin de prestar algún servicio médico o público.	5%
TOTAL, MENSUAL ESTIMADO	51,466

4.1.2 DETERMINACIÓN DE LA CARGA OCUPACIONAL DEL TERRENO

⁴⁷ Gobernación Departamental de Alta Verapaz. San Juan Chamelco. 2022. https://gubernacionaltaverapaz.gob.gt/?page_id=6163.

La capacidad de carga hospitalaria y residencial, se refiere a la posibilidad biofísica y social que posee un sitio determinado para albergar un flujo máximo de personas que realizan actividades de recreación pasiva.

La metodología usada se fundamentó en la publicación *Planeación de la capacidad hospitalaria: un enfoque desde el flujo de pacientes con Dinámica de Sistemas*, adaptándola a las realidades del municipio de San Juan Chamelco finca Sebsiche.

Esta metodología calcula el número de usuarios por cama y estancia promedio.

A continuación, se presentan los mecanismos de cálculo respectivos. Una ampliación de la relación entre estos tres indicadores puede ser encontrada en el artículo seminal de Pabón Lasso.⁴⁸

$$\text{Porcentaje ocupacional} = \frac{\text{Días cama ocupados}}{\text{Días cama instaladas}} * 100 \quad (1)$$

$$\text{Estancia Promedio} = \frac{\text{Días cama pacientes egresados}}{\text{Total egresos}} * 100 \quad (2)$$

$$\text{Giro cama} = \frac{\text{Total egresos}}{\text{Días cama instaladas}} \quad (3)$$

Figura 42. Formula de aplicación.

Elaborada por Duarte Forero y Camacho Oliveros / INGE CUC, vol. 16 no. 1 pp. 217-233. enero - junio, 2020

Factores condicionantes para el cálculo de la capacidad ocupacional

Factores de sociales

1. **Número de personas por grupo** - para el caso de estudio de un centro de atención integral, este factor es hasta cierto punto irrelevante puesto que las personas generalmente llegan a consulta utilizando las instalaciones o residen en el lugar. Sin embargo, se utilizará el tamaño de un grupo estándar de residentes mayores (50 personas) como dato base.



50 pp

⁴⁸ Edgar Duarte Forero y Manuel Camacho Oliveros. *Planeación de la capacidad hospitalaria: un enfoque desde el flujo de pacientes con Dinámica de Sistemas*. INGE CUC, vol. 16, no. 1, pp. 217–233, 2020. <http://doi.org/10.17981/ingecuc.16.1.2020.16>

2. Espacio mínimo por grupo - El espacio que requiere cada grupo afecta la satisfacción del usuario. En áreas abiertas se debe mantener por lo menos 25 m entre grupos, lo que significa que cada grupo requiere 700 m².



700 m²

Factores de uso en tiempo

3. Horarios de visita, Aunque el horario de visita en centros integrales de este tipo es de 12 horas (06:00-18:00), por lo general se consideran solamente 10 disponibles, debido a que los familiares o personal llegan en intervalos \approx 20 minutos; esto deja un margen de una hora para ingresar y una hora para abandonar el área.



12 HORAS

4. Tiempo de uso por los residentes- Considerando que los usuarios realizan diversas actividades en dichos centros se contemplan 8 horas diarias de actividad y recreación.



8 HORAS

PREMISAS DE DISEÑO

4.2 PREMISAS DE DISEÑO

Los elementos teóricos como: conceptos y definiciones, funciones, actividades u requerimientos, son la base para desarrollar la propuesta arquitectónica; tanto del usuario, como de su entorno dentro de un marco económico, social, cultural y geográfico.

Una premisa de diseño es la idea generadora de la propuesta arquitectónica. Representa una postura para resolver la necesidad planteada en términos arquitectónicos.

Una premisa de diseño se formula gráficamente a partir de diversos recursos gráficos como esquemas, bocetos, croquis y otros, que expresan la idea de diseño, esta es apoyada por un texto corto complementario en relación a esta idea poniendo de manifiesto la intención del proponente.⁴⁹

4.2.1 Premisas Urbanas

Las premisas urbanas están referidas a cómo se propone la relación del equipamiento urbano con su contexto inmediato, desde los accesos, estacionamientos, plazas, nodos urbanos, uso del suelo e imagen urbana, etc.

4.2.2 Premisas Funcionales

Las premisas funcionales indican cómo se pretende estructurar los sectores en relación a su entorno existente, como lo es espacio y la necesidad que se busca satisfacer, así como la correcta interrelación entre los distintos ambientes, logrando un proyecto funcional. Debe tomarse en cuenta lo siguiente: circulación, tanto peatonal como vehicular, vestíbulos, etc.

⁴⁹ Evelyn Franco. *Premisas de diseño y programa de necesidades*. 8 de octubre de 2015. Consultado el 18 de abril de 2022, <https://prezi.com/5iubc7lyx7pq/premisas-de-diseño-y-programa-de-necesidades/>.

4.2.3 Premisas Morfológicas

Se refiere a los rasgos elementales que tendrá la forma de la propuesta arquitectónica, generando volumetría, tomando criterios de lenguaje, unidad e identidad.

4.2.4 Premisas Ambientales

Se establecen por medio del estudio de las características ambientales del municipio (clima, soleamiento, vientos, temperatura, humedad, etc.)

Se colocarán las edificaciones condicionadas por la necesidad a obtener correcta orientación, iluminación ventilación y soleamiento.

4.2.5 Premisas Técnicas constructivas

Definen los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto, debe integrarse a la tipología constructiva de la población. Predomina la construcción de bloc, concreto o ladrillo; la utilización de piedra, columnas de concreto y madera.

1

BAHÍA DE ABORDAJE

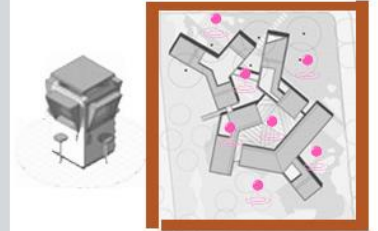
Ubicar el área de abordaje exterior y espera vehicular sobre la calle de ingreso y egreso del conjunto arquitectónico para todos los usuarios que hacen uso del servicio público o vehículo particular.



2

SEGURIDAD

Integrar seguridad al conjunto por medio de verjas perimetrales con recubrimiento vegetal en los ejes de acceso. En las zonas de reforestación, se ubicarán puestos de observación y alarmas digitales.



3

MOBILIARIO URBANO

Ubicar botes de basura, bancas o estaciones de espera, iluminación y mobiliario para vegetación, en las distintas áreas del conjunto para que sean accesibles y resistan las inclemencias del tiempo.



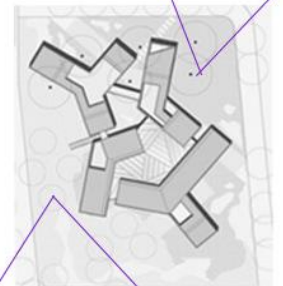
4

IMAGEN URBANA

Utilizar elementos del Regionalismo Crítico representativos de San Juan Chamelco de la siguiente forma:

Uso de vegetación representativa como orquídeas en muros verdes.

Implementar elementos culturales, como el folklor del Paabank y rituales indígenas por medio de formas o colores realizando interpretaciones en puntos sociales específicos como recepciones, áreas de encuentro social y espacios recreativos.



5

CIRCULACIONES

Separar las circulaciones peatonales de las vehiculares, delimitando por medio de árboles, cambios de nivel y jardines como protección, pero indicando la diferencia por medio de texturas y señalización,



1

DISEÑO ABIERTO

Diseñar un sistema abierto, con circulaciones sin cerramientos, los cuales deberán de estar rodeados de jardín; asimismo los ambientes contarán con tres lados de ventanería orientados a espacios verdes.

FLEXIBILIDAD EN LOS ESPACIOS

Diseñar espacios flexibles mediante el uso de mobiliario liviano y muros internos móviles, ubicando ambientes continuos como áreas sociales y de recreación que permitan reorganizar el uso y actividades dentro del ambiente.

ZONIFICACIÓN

Zonificar el conjunto de la siguiente forma:

3

- Ingreso y estacionamiento al noroeste y suroeste ya que se encuentra con vías y rutas de accesibilidad.
- Ubicar próximas a bahías de espera, estacionamientos, áreas de ingreso y recepciones, reduciendo el recorrido de circulación.
- Ubicar áreas de atención médica y auxilios cumpliendo servicios de 24 horas.
- Ubicar áreas de servicio próximos a área privada y de servicios médicos, siendo más accesible su manejo de actividades.
- áreas de recreación activa al sureste, ya que la pendiente es leve
- Colocar el área administrativa al centro, junto al ingreso, permitiendo un sistema articulado del conjunto.

4

MOVIMIENTO

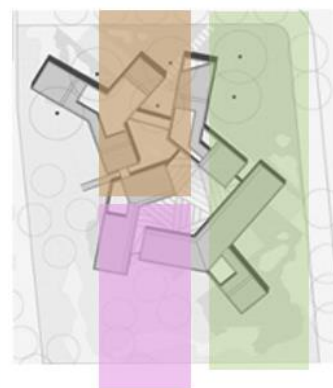
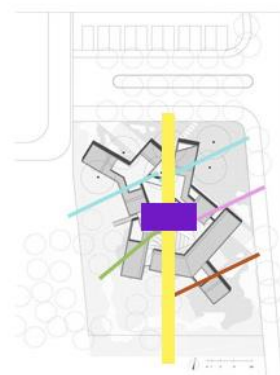
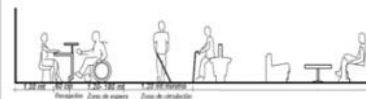
Utilizar el sistema oblicuo para evitar confusiones en los usuarios con respecto a circulaciones o direcciones por medio de un pasillo central a ingresos próximos que derivan de un punto principal que es recepción.

5

TOPOGRAFÍA

Diseñar 3 bloques aprovechando topografía y sus pendientes jugando con la morfología de los edificios por medio de la técnica de jerarquía por ubicación de la siguiente forma:

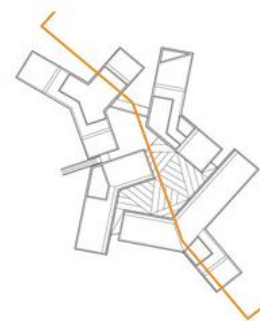
1. Ubicar un nivel más bajo el bloque. En diseñar ingresos, estacionamientos y espacios de estar exterior, plazas y caminamientos de mucha frecuencia. (bloque con menor altura)
2. Ubicar a un nivel intermedio lado sur, áreas de uso común y servicios de atención y áreas administrativas, ya que allí se encuentra la mayor cantidad de vegetación, pendientes leves que permiten crear buenas visuales. (bloque con altura media)
3. Ubicar áreas privadas, recreativas y sociales a un nivel intermedio lado norte ya que, el clima, la humedad no afectaría directamente, también se cuenta con mayores pendientes generando privacidad y mejores visuales. (bloque con mayor altura)



1

FORMA

Implementar elementos compositivos del diseño abrazar, cargar, separar, etc. en la forma de los distintos bloques, jugando con los elementos y sus fachadas. Usar jerarquía en los bloques para ser mejor identificados, utilizar repetición por elementos físicos en las fachadas principales, hacer uso de la proporción para alturas entre espacios privados y sociales, mediante la escala se dará forma a las plazas y espacios exteriores.



2

ESTILO ARQUITECTÓNICO

Implementar por medio de abstracciones representativas del municipio de San Juan Chamelco elementos que aporten a la composición y al estilo arquitectónico del Regionalismo Crítico

Algunos elementos a utilizar:

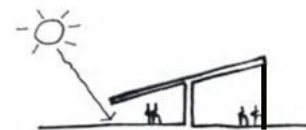
1. Utilizar el color predominante blanco de sus trajes típicos la mayoría de sus habitantes se identifican con ello.
2. Abstractar de la flor del café su forma.
3. Realizar analogías de color con base al jardín de la verapaz.
4. Realizar un énfasis compositivos con elementos de sus artesanías elaboradas en madera ya que es el trabajo que prevalece en los adultos mayores.



3

CUBIERTAS

Las cubiertas tendrán pendientes de entre el 50% y el 80% como voladizos y corredores que protejan del soleamiento directo a los espacios interiores permitiendo siempre la luz natural y confort de los ambientes.



4

CUBIERTAS

Las cubiertas que tendrán pendientes de entre el 50% serán de aleros cortos y se diseñarán en los ambientes con menor altura, en las pendientes del 80% serán de aleros medio largos en ambientes con mayores alturas creando circulaciones techadas y más accesibles.



5

BLOQUES

Los bloques arquitectónicos estarán elevados por sobre el nivel del suelo por medio de plantas sobre pilotes. Dichas alturas serán de bajas a medias, las cuales no son de uso para circulación.



1

APROVECHAMIENTO SOLAR

Ubicar los espacios para estancia prolongada hacia noroeste y sureste para aprovechar la luz del sol y confort de los residentes.

2

ELEMENTOS PASIVOS DE CONTROL CLIMÁTICO

Las fachadas serán diseñadas con un sistema de aleros cortos en los ambientes que requieran incidencia solar totalmente directa y aleros largos que permitan el ingreso de iluminación natural y guiar el agua pluvial a un canal de recolección; vanos arremetidos ya que controlan el impacto de la lluvia pero permite el ingreso de la luz solar confortable.

3

CUBIERTAS

Las cubiertas tendrán pendientes de entre el 50% y el 80% que permitan el fácil drenaje de aguas pluviales dadas las circunstancias del clima y humedad, dicha agua será recolectada por medio de canales reutilizándola para crear un sistema de riego para vegetación y almacenamiento.

4

HUMEDAD

Diseñar plantas elevadas en los bloques ubicados en pendientes con mayor altura que se encuentren en zonas con mayor humedad y zonas de riesgo de escorrentías, y en los bloques ubicados en pendientes bajas y de menor altura integrar un sistema de base de piedra en subsuelo para evitar el impacto directo de humedad.

5

VEGETACIÓN

Ubicar vegetación ornamental como ciprés, trepadoras, orquideas, liquidámbar, etc. media a baja en áreas de circulación interna y externa, ^{mayor} cercanas al conjunto. En áreas como dormitorios y áreas sociales porque se pueden generar vistas agradables, reducir el impacto de humedad, ya se requiere introducir la luz natural directa la mayor parte del tiempo posible.

6

VEGETACIÓN

Utilizar barreras vegetales con árboles coníferos como cipreses y pinos; para aislar y así reducir el impacto visual del estacionamiento.

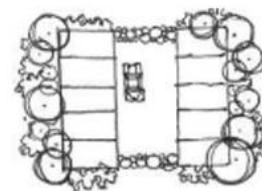
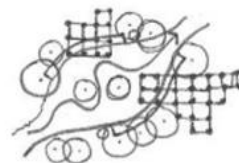
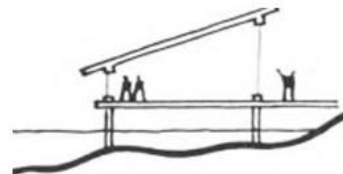
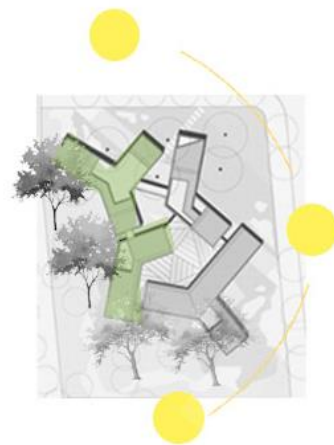


Figura 44. Ilustraciones de premisas de diseño. Elaboración propia

1

SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural estará compuesto por una serie de marcos rígidos apoyados en pilotes, el cual responde al área sísmica y da fuerza al terreno.

2

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Debido a las condiciones de capacidad soporte del suelo y la posibilidad de encontrar mantos de suelo de barro, el sistema constructivo a utilizar será mixto.

3

MODELADO DEL TERRENO

Utilizar un sistema estructural que refuerce el suelo ya que las condiciones climáticas de la región son lluviosas y se lava por medio de escorrentías. La construcción de muros de contención a base de un sistema Nuraghe 2G armado en los cuales son bloques para muros de contención segmentados. Se puede construir muros de diferentes formas ya sea rectos curvos, etc, sobre los cambios de nivel mayores de 3 metros, deben soportar la presión del suelo que actúa detrás de ellos para permitir retener la humedad y drenaje del suelo.

4

TRATAMIENTO DE AGUAS

Ubicar un área para campo de oxidación como tratamiento de las aguas servidas de lodos activos. Este deberá estar aislado el resto del conjunto por medio de una barrera vegetal ubicada al noroeste alejada del conjunto, una que se encuentra en la dirección de los vientos y rodeada de mayor vegetación creando una barrera.

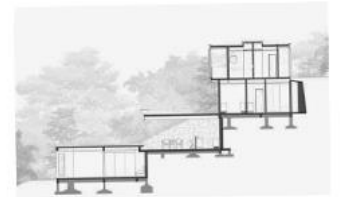
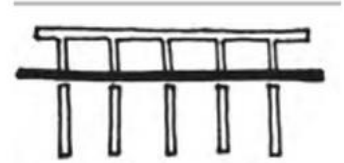
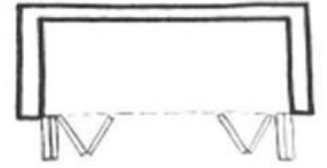


Figura 45. Ilustraciones de premisas de diseño. Elaboración propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.3.1 ANÁLISIS EN METROS CUADRADOS (M²) PARA ÁREAS DE OCUPACIÓN IDENTIFICADAS EN DISTINTOS PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS.

El proyecto está conformado por un área de residencia, un área recreativa dividida en dos áreas separadas para actividades de recreación activa y pasiva, área de atención y servicios médicos básicos con sus respectivas áreas administrativa y áreas de servicio. Estas zonas estarán distribuidas en el terreno conformando 3 grandes bloques, considerando:

- El caso de estudio 1, Centro Geriátrico Santa Rita.
- El caso de estudio 2, Centro para la tercera de edad edificios municipales.
- Estándares mínimos proporcionados por el documento Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (s).

Con base en el análisis de casos análogos y el documento de SEDESOL, se estiman áreas de ocupación aproximadas a considerar dependiendo de su uso, actividades y necesidades.⁵⁰

⁵⁰ SEDESOL. *Sistema Normativo De Equipamiento Urbano Tomo II Salud y Asistencia Social*. México, 1999. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://drive.google.com/file/d/0B-NRmSf37XVhR0ZBLVJlcDaxUUE/view?resourcekey=0-3siA3ER4NPZp3NqhrbwGIQ>



CONJUNTO

El conjunto estará compuesto por 3 grandes bloques los cuales estarán vinculados entre sí por medio de jardines internos, vestíbulos y pasillos. En el exterior se encontrarán zonas recreativas, zonas de descanso, áreas sociales para actividades diversas.



ÁREA ADMINISTRATIVA

La zona administrativa, se encargará de coordinar y gestionar el centro de atención integral. Su ubicación deberá articular la zona de residencial, zonas comunes y zonas de servicios; obteniendo un mejor control del servicio.



ÁREA DE SALUD

Siendo un elemento esencial del proyecto, se consideran zonas como: terapia ocupacional, primeros auxilios, medicina general, farmacia, enfermería, fisioterapia, área básica de encamamiento, áreas de descansos, bodegas y áreas de servicios.



ÁREA ECUMÉNICA

Con base en a la investigación de elementos e hitos culturales, se considera un área de meditación y zona de reflexión indistintamente de la práctica religiosa de los usuarios.



ÁREA DE SERVICIO

Zona de servicio esencial para el funcionamiento del conjunto. Esta abarca los ambientes necesarios para las instalaciones, bodegas de jardinería, mobiliario, mantenimiento, lavandería, cocinas, áreas para empleados y áreas de carga y descarga.



ÁREA RECREATIVAS ACTIVAS Y PASIVAS

Esta zona comprenderá actividades recreativas como área de ejercicios, área de talleres, área de descanso exterior, huertos y senderos.



ÁREA PRIVADA

En esta zona se ubicará el área residencial con dormitorios simples y dobles; mujeres y hombres por separado, área de servicios, área de atención inmediata zonas de descanso.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
CONJUNTO	Acceso vehicular y peatonal	-----	-----	7M ²	7M ²	
	Garita de control y seguridad	3 M ²	3 M ²	2M ²	3M ²	
	Plaza de ingreso	120 M ²	145M ²	416M ²	200 A 300 M ²	
	Parqueo de ingreso	150 M ²	120M ²	180M ²	180M ²	
	Parqueo administrativo	15 M ²	12M ²	15M ²	15M ²	
	Área de carga y descarga	-----	-----	8M ²	10M ²	
	Área administrativa	20 M ²	35M ²	47M ²	40M ²	
	Áreas de salud	175 M ²	155M ²	196M ²	196M ²	
	Área ecuménica	-----	-----	-----	10M ²	
	Área de servicio	35 M ²	-----	47M ²	47M ²	
	Área privada	30 M ²	20M ²	12M ²	30M ²	
	Cuarto de máquinas	10 M ²	15M ²	16M ²	16M ²	
	Área social	37 M ²	45M ²	43M ²	50M ²	
Área de recreación	115 M ²	85M ²	209M ²	190M ²		
CIRCULACIONES 20% Y TOTALES					1000 M ²	1200 M ²

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA ECUMÉNICA	Área de meditación y reflexión	-----	-----	-----	15M ²	
	Oficina	10	15M ²	12M ²	12M ²	
	Área de bancas	-----	-----	-----	-----	
CIRCULACIONES Y TOTALES					27 M ²	32.4 M ²

ACCESOS	●	PRIVADA	●	SERVICIO	●	SOCIAL	●	RECREATIVO	●	ADMINISTRATIVO
---------	-------------------------------------	---------	---------------------------------------	----------	---------------------------------------	--------	--------------------------------------	------------	------------------------------------	----------------

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Recepción	30M ²	25M ²	43M ²	43M ²	Administrativo
	Sala de espera	20M ²	25M ²	43M ²	43M ²	Social
	Administrador	10M ²	12M ²	12M ²	12M ²	Social
	Oficina de trabajo social	7M ²	10M ²	12M ²	12M ²	Social
	Contador	-----	-----	-----	10M ²	Social
	Seguridad	5M ²	5M ²	6M ²	6M ²	Servicio
	Servicios sanitarios públicos	15M ²	10M ²	21M ²	20M ²	Servicio
	Sala de reuniones	-----	-----	-----	10M ²	Social
	Servicio sanitario administrativo	-----	-----	-----	22M ²	Servicio
CIRCULACIONES 20% Y TOTALES					158 M ²	213.6M ²

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA DE SERVICIO	Área de recuperación de ropa sucia	-----	-----	-----	15M ²	Servicio
	Lavandería	85 M ²	45M ²	110M ²	90M ²	Servicio
	Bodega de limpieza	7M ²	6M ²	7M ²	7M ²	Servicio
	Área de planchado	-----	-----	-----	15M ²	Servicio
	Área de secado	-----	-----	-----	15M ²	Servicio
	Lockers	-----	-----	-----	10M ²	Servicio
	Servicio sanitario femenino	10M ²	15M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Servicio sanitario masculino	10M ²	15M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Vestidores	32M ²	15M ²	32M ²	20M ²	Servicio
	Área de estar y comedor para personal	40M ²	35M ²	45M ²	40M ²	Social
	Área de cocina y preparados	25M ²	15M ²	33M ²	25M ²	Servicio
CIRCULACIONES Y TOTALES					304 M ²	364.8 M ²

ACCESOS ● PRIVADA ● SERVICIO ● SOCIAL ● RECREATIVO ● ADMINISTRATIVO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA DE SALUD	Recepción	30M ²	25M ²	43M ²	43M ²	
	Secretaría	-----	-----	-----	5M ²	
	Director de unidad	10M ²	-----	16M ²	16M ²	
	Sala de espera	20M ²	25M ²	43M ²	43M ²	
	Farmacia	-----	-----	10M ²	10M ²	
	Bodega	8M ²	8M ²	8M ²	8M ²	
	Enfermería y primeros auxilios	15M ²	10M ²	15M ²	15M ²	
	Medicina General	-----	-----	23M ²	20M ²	
	Encamamiento	60M ²	55M ²	65M ²	65M ²	
	Bodega de blancos	8M ²	8M ²	8M ²	8M ²	
	Servicios sanitarios masculino	15M ²	15M ²	20M ²	20M ²	
	Servicios sanitarios femenino	15M ²	15M ²	20M ²	20M ²	
	Medicina Geriátrica	35M ²	30M ²	45M ²	45M ²	
	Vestidores	32M ²	24M ²	32M ²	32M ²	
	Psicología	10M ²	12M ²	15M ²	15M ²	
	Trabajo Social	-----	-----	12M ²	12M ²	
	Servicios sanitario para médicos	16M ²	16M ²	22.5M ²	22.5M ²	
	Fisioterapeuta	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de fisioterapia	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de Hidroterapia	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de descanso personal médico	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de estar	6M ²	10M ²	10M ²	10M ²	
	Servicio sanitario para enfermería	15M ²	10M ²	10M ²	10M ²	
	Rehabilitación aire libre	-----	-----	27M ²	27M ²	
Cuarto de aislamiento	-----	-----	-----	20M ²		
Bodega de utilidades médicas	8M ²	4M ²	8M ²	8M ²		
CIRCULACIONES Y TOTALES					4479M ²	5374.8 M ²

ACCESOS ● PRIVADA ● SERVICIO ● SOCIAL ● RECREATIVO ● ADMINISTRATIVO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA PRIVADA	Dormitorios	85M ²	75M ²	175M ²	175M ²	Privada
	Área de estar	15M ²	20M ²	25M ²	30M ²	Servicio
	Servicios sanitario femenino	10M ²	15M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Servicios sanitario masculino	10M ²	15M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Área médica	25M ²	25M ²	25M ²	30M ²	Servicio
	Área de servicio y mantenimiento	10M ²	15M ²	15M ²	10M ²	Servicio
CIRCULACIONES Y TOTALES					285M ²	342M ²

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA RECREATIVA	Bodega	15M ²	10M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Servicio Sanitario público	20M ²	10M ²	20M ²	20M ²	Servicio
	Área de lectura	10M ²	-----	10M ²	20M ²	Social
	Área de estar	10M ²	-----	10M ²	10M ²	Social
	Área de talleres	25M ²	25M ²	30M ²	35M ²	Social
	Salón de entretenimiento	-----	-----	-----	-----	Social
	Gimnasio	75M ²	30M ²	85M ²	75M ²	Social
	Comedor	75M ²	65M ²	110M ²	85M ²	Social
	Teatro al aire libre	-----	-----	-----	-----	Social
	Área de caminata	85M ²	30M ²	67M ²	67M ²	Social
CIRCULACIONES Y TOTALES					322M ²	386.4 M ²

ACCESOS ● PRIVADA ● SERVICIO ● SOCIAL ● RECREATIVO ● ADMINISTRATIVO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

4.3.1 GRÁFICAS REPRESENTATIVAS DE ANÁLISIS DE ZONAS

- GRÁFICA DE RESULTADOS CON BASE EN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. (SEDESOL, CASO 1 Y CASO 2)

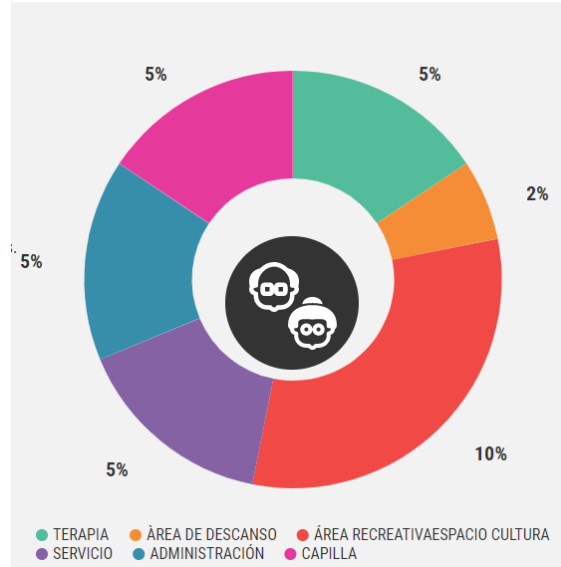


Figura 43. Gráfica de análisis por zonas.
Elaboración propia

- GRÁFICA DE RESULTADOS CON BASE EN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. CASO 1 CENTRO GERIÁTRICO SANTA RITA.

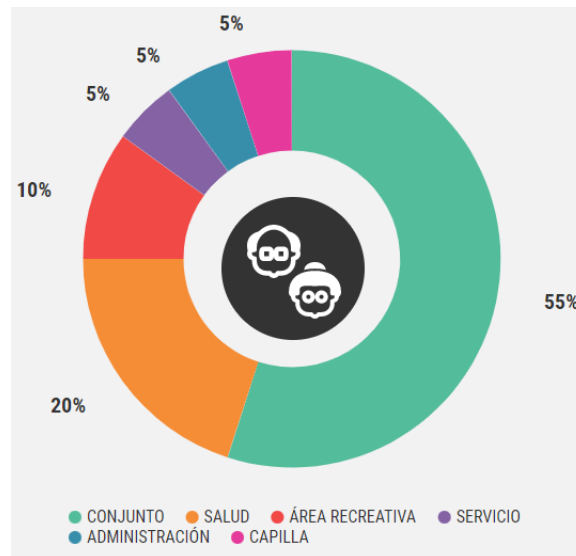


Figura 44. Gráfica de análisis por zonas.
Elaboración propia

- GRÁFICA DE RESULTADOS CON BASE EN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. CASO 2 CENTRO PARA LA TERCERA EDAD, EDIFICIOS MUNICIPALES.

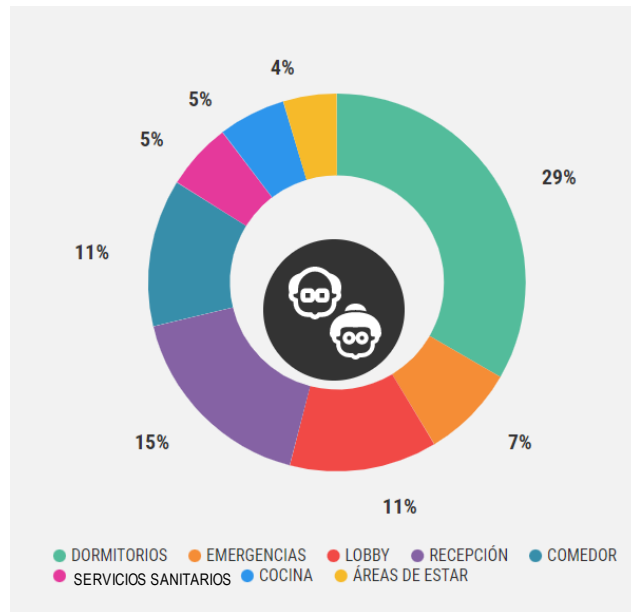


Figura 45. Gráfica de análisis por zonas.
Elaboración propia

- GRÁFICA DE RESULTADOS CON BASE EN LA PROPUESTA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “SAHIL EWUUK”

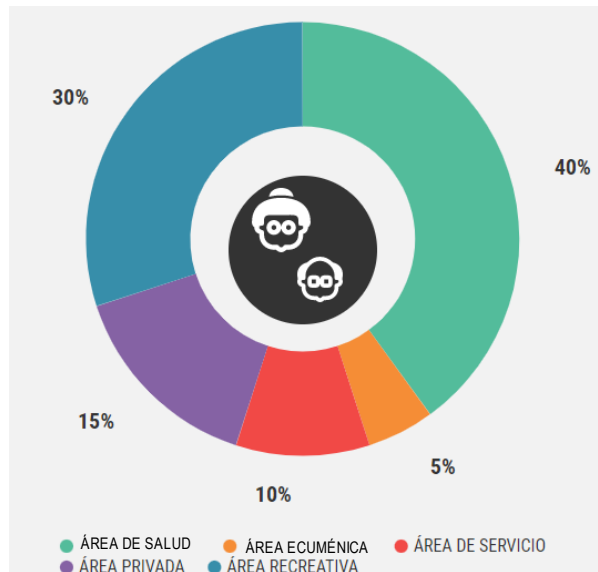


Figura 46. Gráfica de análisis por zonas.
Elaboración propia

TOPOGRÁFIA DEL TERRENO

4.4.1 PLANO DE LOCALIZACIÓN

- Nombre de la finca: Finca Municipal Sesibche
- Coordenadas del terreno: N 15°25' 45.74", O 90°19' 51.88"
- Área en Metros cuadrados: 22,798.65 m²



Figura 46. PLANO DE LOCALIZACIÓN
Elaboración propia



1. INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICO



2. ESTADIO MUNICIPAL DE SAN JUAN CHAMELCO



3. BOMBEROS MUNICIPALES DE SAN JUAN CHAMELCO



4. CENTRO EDUCATIVO SEBSICHE DE SAN JUAN CHAMELCO



5. FINCA SEBSICHE DE SAN JUAN CHAMELCO

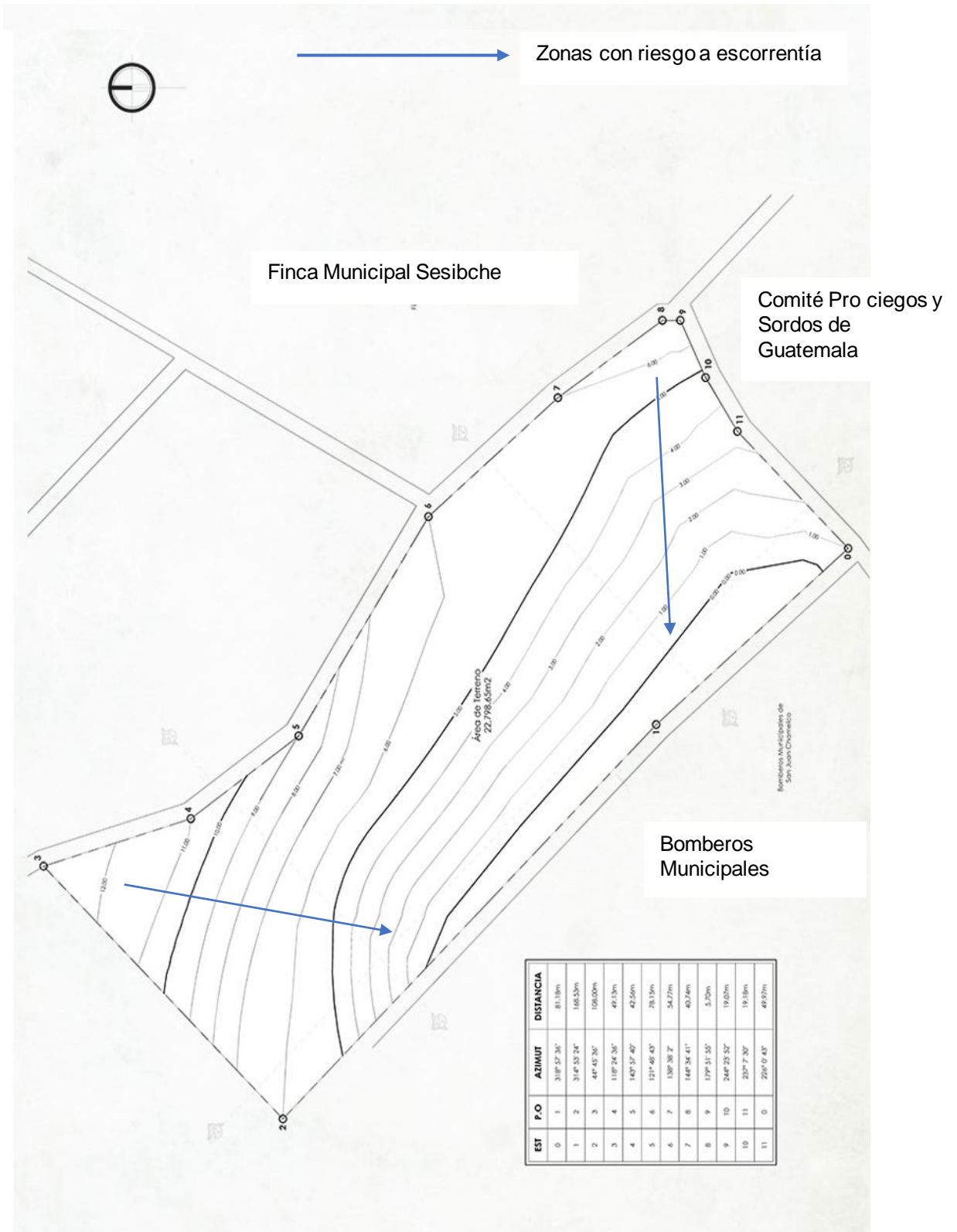


6. MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN CHAMELCO



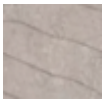
7. HOSPITAL DE PROCIEGOS Y SORDOS DE GUATEMALA DE SAN JUAN CHAMELCO

4.4.2 PLANO TOPOGRÁFICO





Zonas con mayor pendiente y vegetación.



Zonas con menor pendiente y vegetación.

4.4.3 PERFILES Y SECCIONES TOPOGRÁFICAS

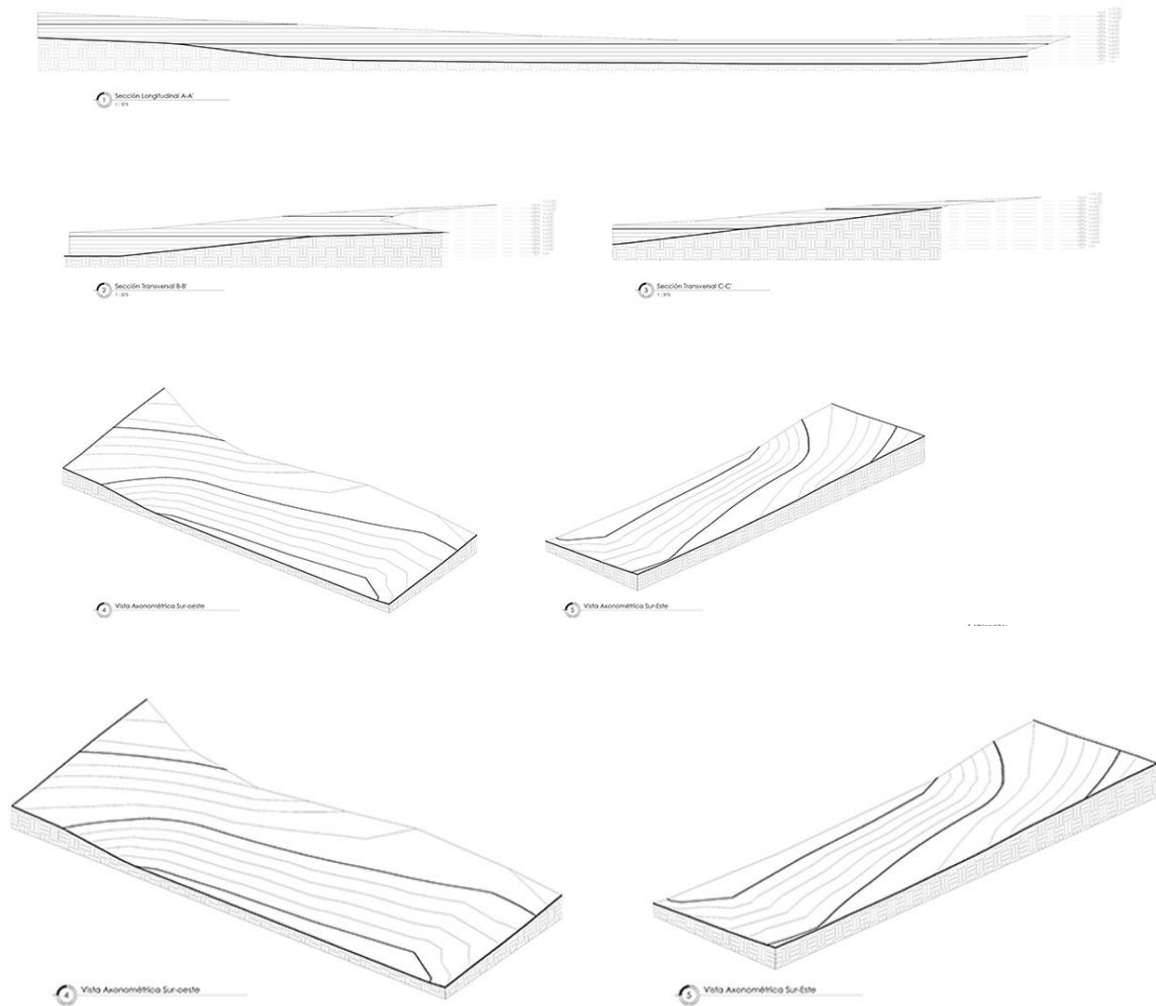


Figura 48. Perfiles y secciones topográficas.
Elaboración propia con base a la topografía actual del terreno.

DIAGRAMACIÓN

4.5.1 UBICACIÓN DE DIAGRAMAS SEGÚN JERARQUÍA DE FORMA Y UBICACIÓN

El diseño comprenderá de 3 grandes bloques, aprovechando la topografía y sus pendientes, con dicha propuesta se logra jugar con la morfología de los elementos arquitectónicos implementando la técnica de jerarquía por ubicación y forma.



BLOQUE 1

Se ubicará al nivel más bajo del terreno y con menores alturas, considerando posibles ingresos, estacionamientos, espacios de estar exterior, plazas, caminamientos de mucha frecuencia, recepciones y bahías de abordaje.



BLOQUE 2

Se ubicará del lado sur a un nivel intermedio del terreno y con medias alturas, áreas de usos común, servicios de atención, áreas administrativas, algunas zonas recreativas y áreas de descanso. En vista de que se encuentra una parte de vegetación que permite crear buenas visuales y barreras vegetales.



BLOQUE 3

Se ubicará del lado norte al nivel más alto del terreno y con mayores y medias alturas, considerando posibles zonas privadas como área de residentes, cafetería, áreas recreativas, talleres, área ecuménica, creando accesos más directos; generando privacidad. El clima y la humedad se afectarían directamente, y la mayor parte de vegetación se encuentra en dicha zona obteniendo mejores visuales para los usuarios.

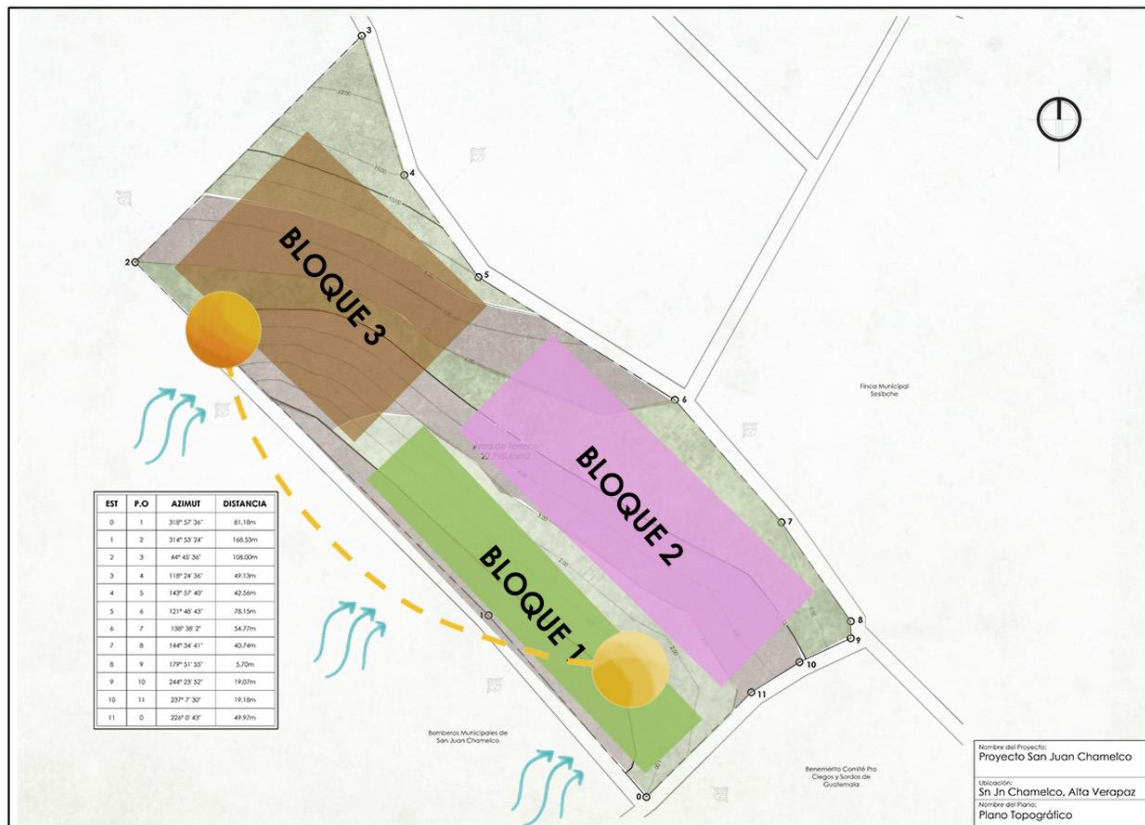
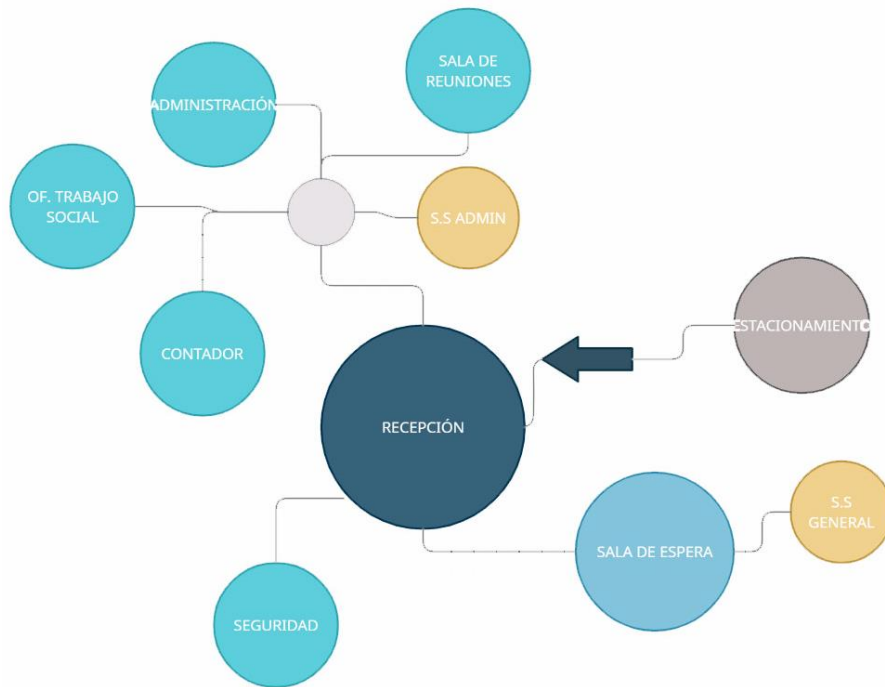


Figura 49. Ubicación de bloques sobre topografía. Elaboración propia con base a la topografía actual

4.5.2 DIAGRAMAS DE RELACIONES POR ÁREAS

El diagrama de relación establece la proximidad que cada área debe tener para con las demás, considerando las relaciones funcionales que estas tienen entre sí. Además, establece los posibles elementos de interconexión y circulaciones entre estas.

4.5.2.1 ÁREA ADMINISTRATIVA



4.5.2.2 ÁREA ECUMÉNICA

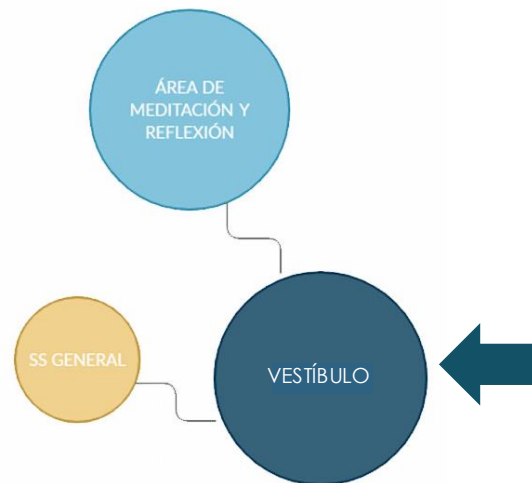
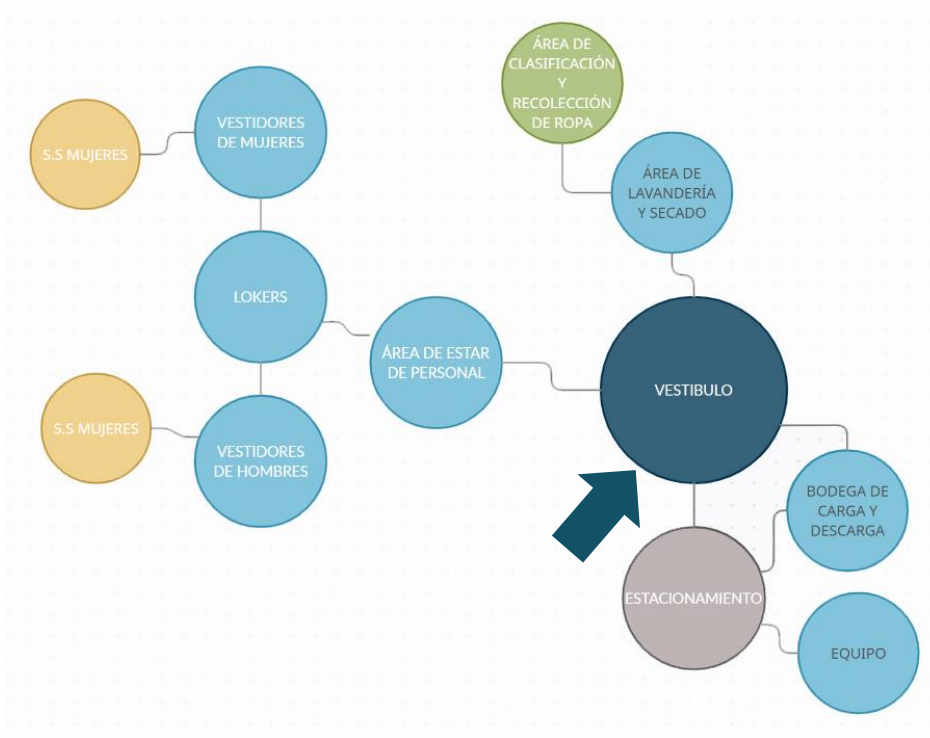


Figura 50. Diagramas de relaciones.
Elaboración propia.

4.5.2.3 ÁREA DE SERVICIO



4.5.2.4 ÁREA PRIVADA

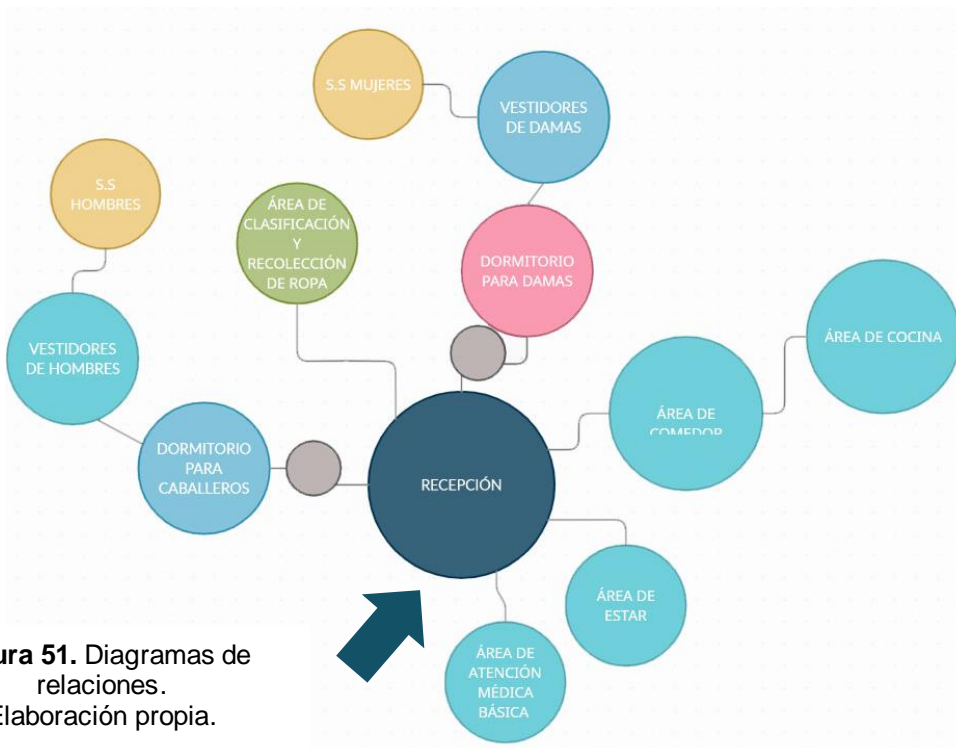
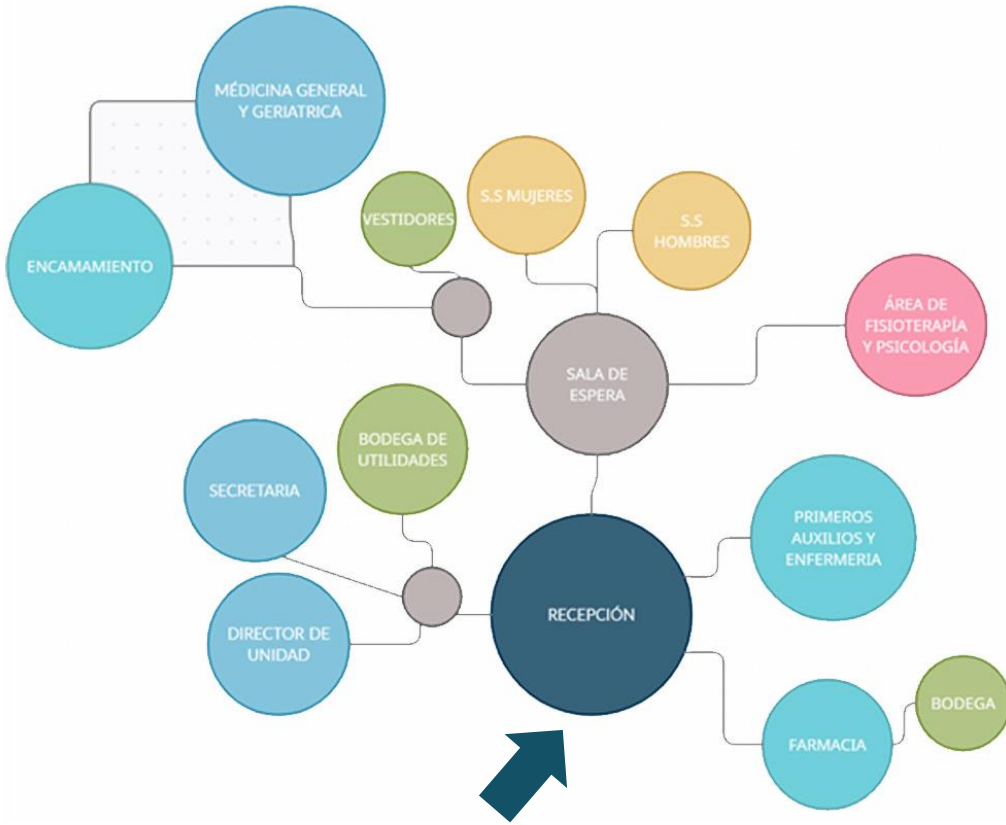


Figura 51. Diagramas de relaciones.
Elaboración propia.

4.5.2.5 ÁREA DE ATENCIÓN MÉDICA Y SALUD



4.5.2.6 ÁREA RECREATIVA

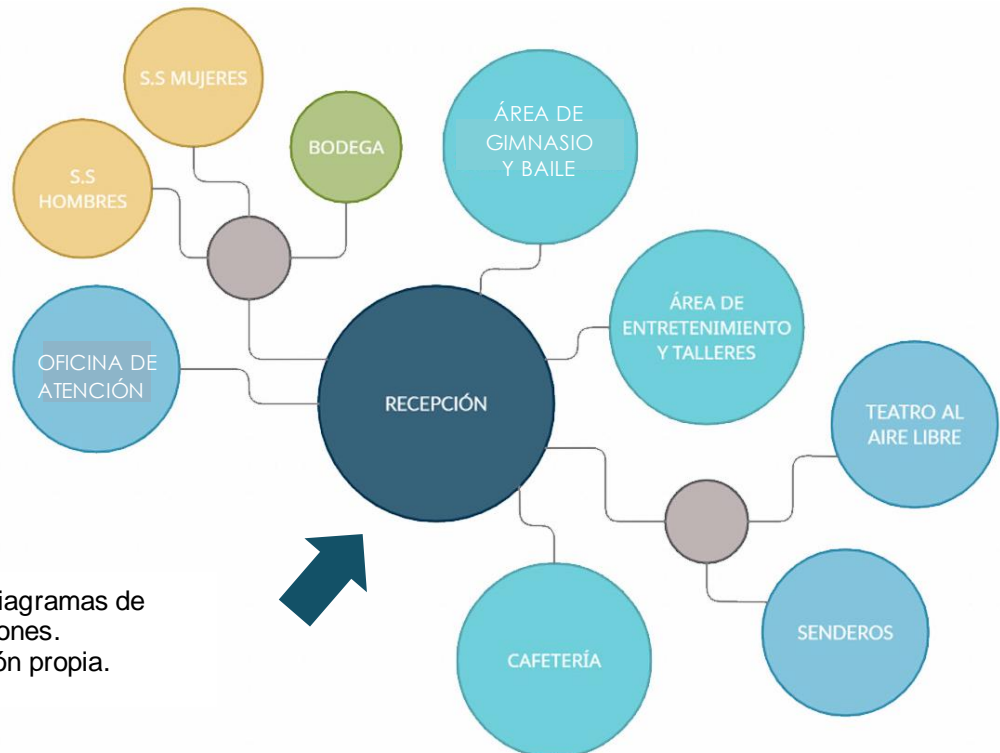


Figura 52. Diagramas de relaciones.
Elaboración propia.

4.5.2.7 CONJUNTO

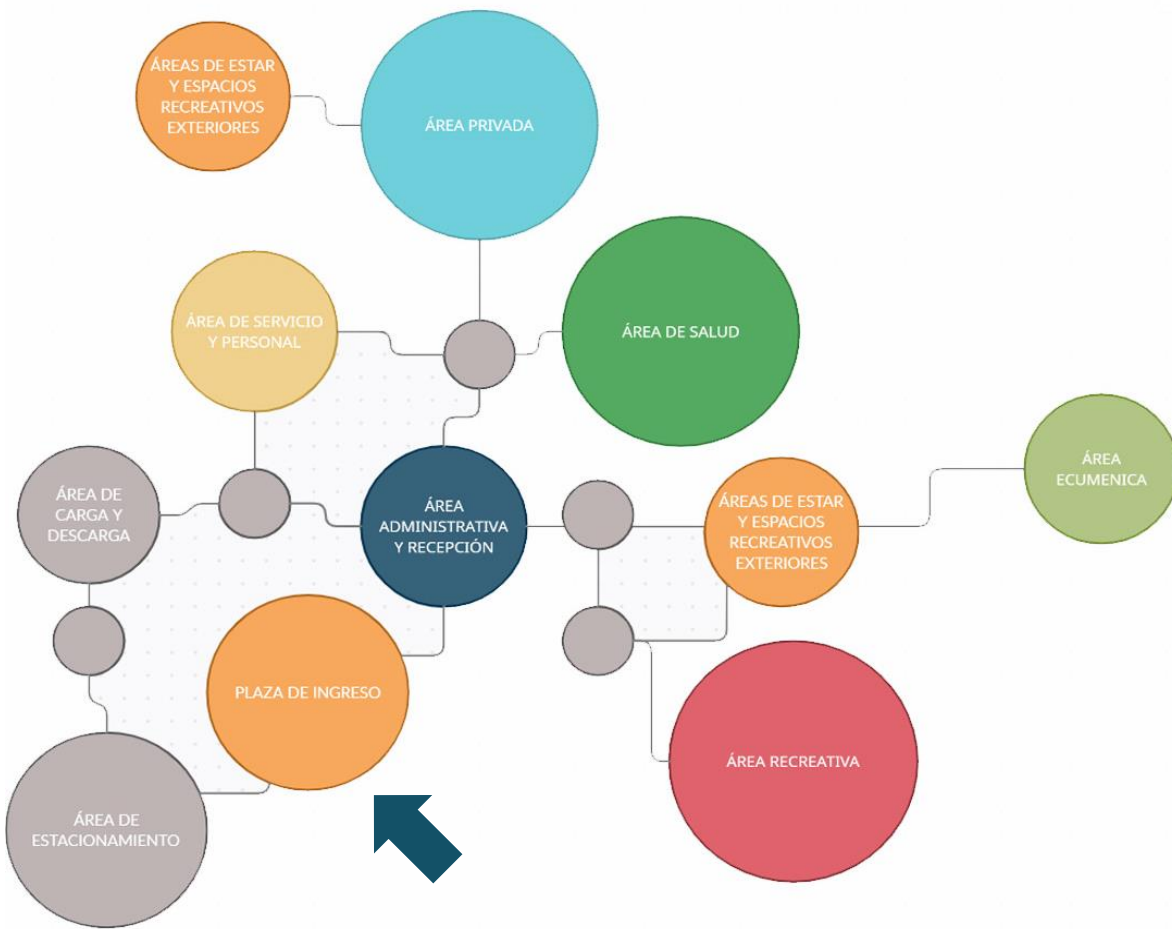


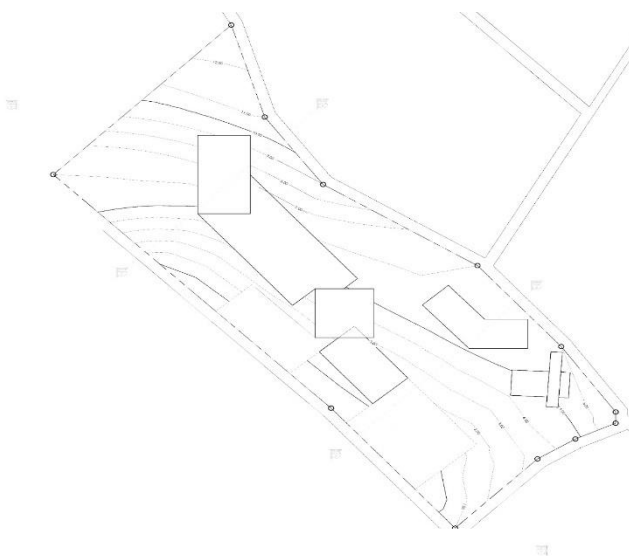
Figura 53. Diagramas de relaciones.
Elaboración propia.

TÉCNICA Y PROCESO DE DISEÑO



TERRENO

Como técnica de diseño y continuando un proceso se determinan las condiciones iniciales del terreno por medio de un análisis previamente realizado



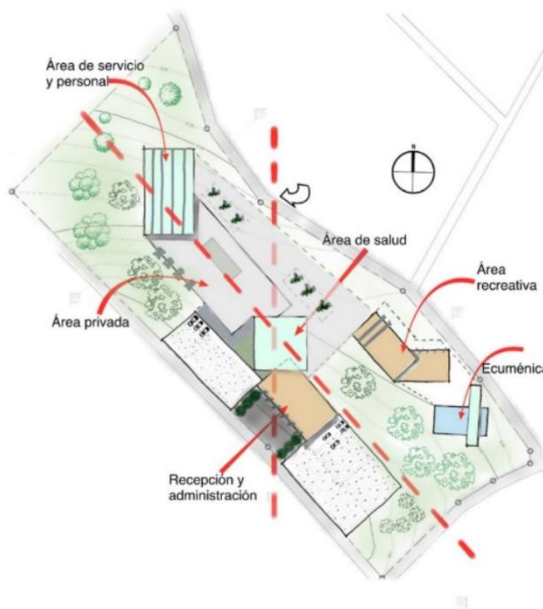
COMPOSICIÓN BLOQUES

Continuando con el proceso se diseñó se identifican un programa arquitectónico que logra determinar la cantidad de composiciones necesarias para desarrollar una aproximación de conjunto arquitectónico, ubicando de manera eficiente los posibles bloques dentro del terreno.



ÁREAS

En el momento de ubicar dichos bloques, como se indica la zonificación del programa arquitectónico, se determina una posible dimensión de área.



DESARROLLO DEL CONJUNTO

Para desarrollar las primeras aproximaciones se utiliza la técnica de diseño de descomposición de formas, moldeando así las posibles fachadas o elementos arquitectónicos que darán armonía al conjunto, por medio de la realización de sketch, juegos volumétricos, teoría de la forma (abrazar, cargar, unión, penetración, etc.), se observarán propuestas de posibles aproximaciones

GUÍA DE DISEÑO

MODELO INTEGRADO DE EVALUACIÓN VERDE (MIEV) PARA EDIFICIOS DE GUATEMALA

4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS MATRICES DEL MODELO INTEGRADO DE EVALUACIÓN VERDE (MIEV)

4.5.1 CONSEJO VERDE DE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO DE GUATEMALA, CVA

“El Consejo Verde de la Arquitectura y el Diseño de Guatemala – CVA, se instituyó en el año 2,010; con la visión de ser la organización pionera en promover el desarrollo sostenible transgeneracional, en coordinación con los distintos actores del sector de la construcción en el país, la región y la zona tropical del planeta tierra.

La misión es propiciar las construcciones sostenibles en Centroamérica y que las mismas redunden en mejorar la calidad de vida de la población y la conservación del ambiente en general.”⁵¹

4.5.2 EL CVA Y EL MODELO INTEGRADO DE EVALUACIÓN VERDE (MIEV)

El CVA estructuró el Modelo Integrado de Evaluación Verde (MIEV), que se compone de siete matrices para Guatemala, desarrolladas en formato electrónico con el objeto de permitir calificar si un proyecto arquitectónico puede considerarse con sostenibilidad ambiental.⁵²

⁵¹ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado de Evaluación Verde (MIEV) para edificios de Guatemala*. Guatemala, 2017. Consultado el 29 de septiembre 2021, https://issuu.com/sabrinaf/docs/modelo_integrado_de_evaluaci__n_ver_e

⁵² Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado de Evaluación Verde*.

4.5.3 MATRIZ DE SITIO, ENTORNO Y TRANSPORTE

Tiene por propósito: Integrar el proyecto al sitio y a su entorno, evitando la contaminación y a través de una movilidad con eficiencia energética desde y hacia el edificio.

Busca asegurar que la construcción se hará fuera de zonas núcleo en áreas protegidas naturales, culturales, o zonas de riesgo producto la vulnerabilidad generada por el cambio climático.⁵³

- **RESPECTAR ZONAS DE INTERÉS NATURAL Y CULTURAL CON GESTIÓN DEL RIESGO A DESASTRE.**

A. Respetar zonas de interés natural y cultural con gestión del riesgo a desastre.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
A1. Protección de zonas de interés natural o cultural.			
1	Respetar parques, refugios y/o hábitat de especies a proteger	X	
2	No contamina las áreas protegidas con desechos sólidos, desechos líquidos, ruido y otros.	X	
3	Respetar conjuntos y estructuras de interés patrimonial.	X	
A2. Zonas de riesgo, vulnerabilidad y adaptabilidad.			
1	Evita la construcción en rellenos poco consolidados.	X	
2	Garantiza la construcción segura ante amenazas naturales y antrópicas.	X	
3	Respetar retiro de las construcciones de cuerpos de agua, evaluando la ubicación del terreno en la cuenca o cuerpo de agua, además en el diseño considera las amenazas generadas por el cambio climático.	X	
A3. Protección de la infraestructura			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Evita daños y pérdida de puentes, carreteras, líneas de conducción de agua potable y electricidad, plantas de tratamiento y otros.	X	

Figura 54. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵³ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado de Evaluación Verde.*

- **INTEGRAR EL EDIFICIO CON SU ENTORNO**

B Integrar el edificio con su entorno			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
B1. Espacios públicos y seguridad			
1	Incluye espacios públicos (plazas, aceras, áreas verdes u otros espacios de convivencia)	X	
2	Considera la seguridad y disuasión de vandalismo, permitiendo visibilidad y control entre calle y edificio	X	
B2. Integración con la planificación urbana local			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Aplica reglamento de construcción y planes reguladores.	X	

Figura 55. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

- **CONTROL DE CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO HACIA Y DESDE EL EDIFICIO**

C. Control de contaminación del entorno hacia y desde el edificio			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
C1. Contaminación del entorno durante el proceso de construcción del edificio			
1	Evita la contaminación del aire durante el proceso de construcción		X
2	Evita que el agua pueda ser contaminada durante la construcción	X	
3	Evita la contaminación del suelo durante el proceso de construcción.	X	
4	Controla la contaminación acústica y por vibración del entorno durante el proceso de construcción del edificio	X	
5	Controla la contaminación visual que genera la obra en construcción.	X	
C2. Integración con la planificación urbana localControl del ruido			
1	Aísla el ruido excesivo proveniente del exterior del edificio	X	
2	Aísla el ruido hacia el exterior, generado por el ambiente interno.	X	
C3. Control del aire			
1	Define zonas aisladas para fumar		X
2	Mitiga el ingreso de elementos contaminantes del entorno hacia el edificio	X	

- **MOVILIZAR PERSONAS DESDE Y HACIA EL EDIFICIO EN FORMA ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE**

D. Movilizar personas desde y hacia el edificio en forma energéticamente eficiente			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
D1. Transporte y movilización de personas desde y hacia el edificio, con seguridad para los peatones y protección ambiental.			
1	Privilegia al peatón, al disponer de vías peatonales exclusivas, seguras, techadas que permita libre movilidad interna y externa.	X	
2	Dispone de sistema de conectividad urbana, que privilegia el acceso en cercanías al edificio del transporte colectivo, desestimulando el uso del transporte en vehículo individual.	X	
3	Dispone de ciclo vías y estacionamiento para bicicletas. Así estacionamientos para vehículos que utilizan energía alterna con tomas para recarga de baterías..		X
4	Cuenta con vías amplias o distribuidores viales de acceso, con calles alternas para evitar congestionamiento de tránsito.		X
D2. Movilidad peatonal eficiente al interior de edificaciones con más de cuatro niveles			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Prioridad en escaleras y rampas sobre transporte mecánico en primeros niveles	X	

Figura 57. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ A Y B

RESPECTAR ZONAS DE INTERÉS NATURAL Y CULTURAL CON GESTIÓN DEL RIESGO A DESASTRE.

INTEGRAR EL EDIFICIO CON SU ENTORNO

A1 Y A2 ZONAS DE RIESGO



B1 ESPACIOS RECREATIVOS



C3 CONTROL DE AIRE





Figura 59. Análisis según matices del MIEV.
Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ C

CONTROL DE CONTAMINACIÓN DEL ENTORNO HACIA Y DESDE EL EDIFICIO

C1 RECOLECTORES DE AGUA DE LLUVIA



C2 CONTROL DE RUIDO



C3 CONTROL DE AIRE



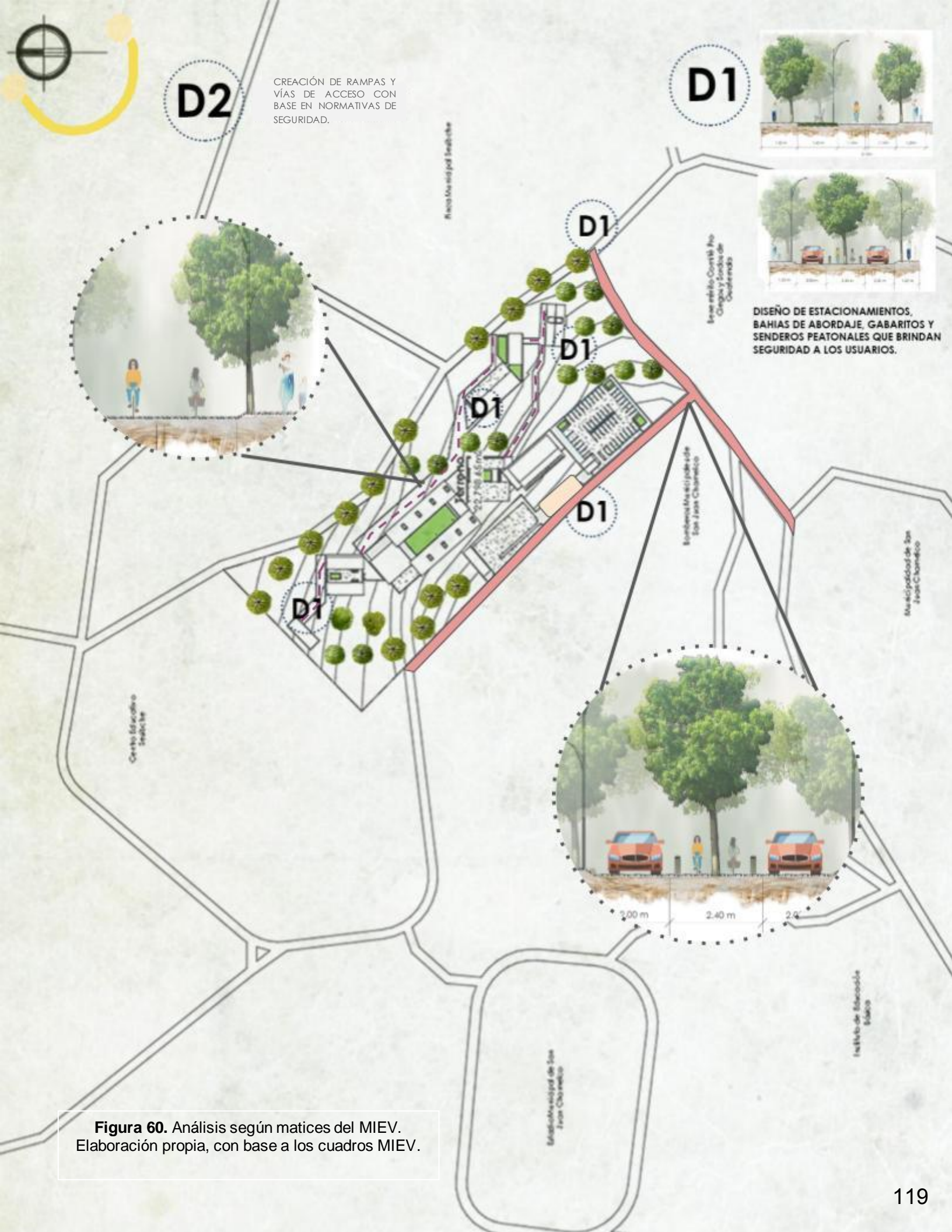
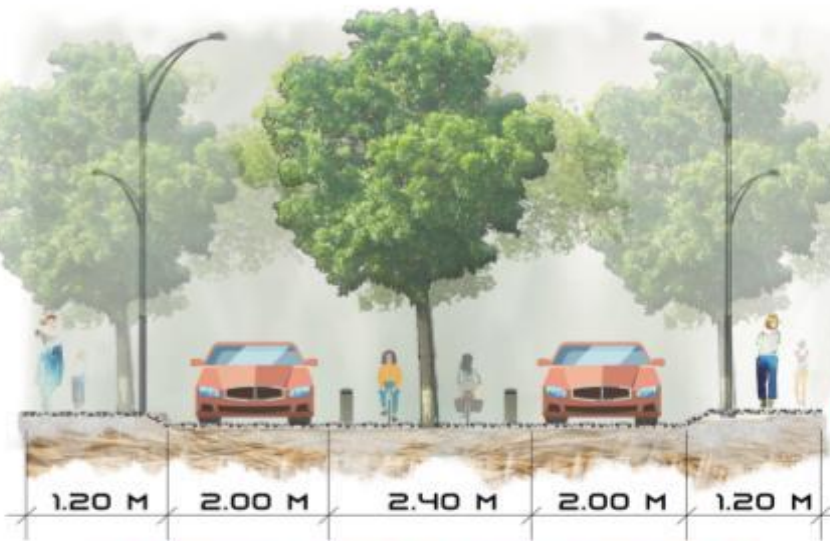


Figura 60. Análisis según matices del MIEV.
Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ D

MOVILIZAR PERSONAS DESDE Y HACIA EL EDIFICIO EN FORMA ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE

D1 READECUACIÓN DE CIRCULACIÓN



PROPUESTA DE GABARITO VEHICULAR

SE REQUIERE EL DISEÑO DE GABARITOS VEHICULARES Y PEATONALES QUE LE DEN EL VALOR AL USUARIO DEL ADULTO MAYOR Y VISITANTES YA QUE EL PROYECTO SE UBICA EN UNA ZONA DE POCO TRÁNSITO PERO NO CUENTA CON ÓPTIMAS CONDICIONES PEATONALES.



PROPUESTA DE SENDEROS PEATONALES

SE REQUIERE EL DISEÑO DE SENDEROS PEATONALES DENTRO DEL CONJUNTO QUE PERMITAN CREAR CIRCULACIONES AGRADABLES DONDE SE APROVECHARÁ EL CONTEXTO NATURAL Y FÁCIL ACCESO

Figura 61 y 62. Propuesta de gabaritos vehiculares y peatonales. Elaboración propia.

4.5.4 MATRIZ DE ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS Y CULTURALES

Tiene por propósito: Procurar un proyecto económicamente viable, socialmente justo y ambientalmente sostenible.

Valora la reducción de la huella de carbono y también los beneficios económicos, sociales, culturales y educativos que el objeto arquitectónico genera en la comunidad, región, nación o a nivel internacional.⁵⁴

- **PERTINENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA INVERSIÓN VERDE.**

E. Pertinencia económica y social de la inversión verde.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
E1. Evaluación financiera			
1	Dispone de rentabilidad la inversión verde en agua, equipos, calefacción solar, energía fotovoltaica, renovable u otras.	X	
2	Cuenta con diferencial de beneficios sociales a los trabajadores, superior a lo establecido por las leyes nacionales.	X	
E2. Evaluación económica social			
1	Genera impacto económico y social por el uso de recursos naturales y materiales de construcción de la región	X	
2	Incluye capacitación y superación técnica y profesional de los empleados, dentro del programa de diseño y construcción del proyecto.	X	
3	Genera beneficio económico y social el incorporar personas y profesionales locales.	X	

Figura 63. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵⁴ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde*

- **PERTINENCIA DE LA SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**

F. Pertinencia de la seguridad y responsabilidad social.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
F1. Participación y opinión de grupos de interés			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Socializa adecuadamente el proyecto con las comunidades ubicadas dentro del área de influencia.	X	
F2. Seguridad humana de los operarios del edificio			
1	Dispone de las medidas de seguridad laboral necesarias para trabajo seguro, en el proceso de construcción de la obra	X	
2	Cuenta con espacios saludables y libres de contaminación para las actividades que realiza el personal, en el proceso de construcción de la obra	X	
3	Incorpora las medidas de seguridad para prevención y respuesta ante amenazas naturales (terremotos, huracanes, inundaciones, incendios, etc).	X	
4	Cuenta con señalización de emergencia y programas de seguridad humana, en situaciones de contingencias y evacuación.	X	
F3. Participación y opinión de grupos de interés			
1	Propone intervención responsable en arquitectura patrimonial e histórica, respetando las tipologías, estilos, sistemas constructivos y materiales.	X	
2	Conserva los valores y expresiones culturales intangibles del contexto y entorno inmediato.	X	

Figura 64. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

- **PERTINENCIA Y RESPETO CULTURAL.**

G. Pertinencia y respeto cultural			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
G1. Promueve la identidad cultural, a través del respeto y conservación del patrimonio cultural tangible e intangible local, a la vez de conservar el patrimonio natural.			
1	Propone intervención responsable en arquitectura patrimonial e histórica, respetando las tipologías, estilos, sistemas constructivos y materiales.	X	
2	Conserva los valores y expresiones culturales intangibles del contexto y entorno inmediato	X	

Figura 65. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

- **PERTINENCIA DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA.**

H. Pertinencia de la transferencia de conocimiento a través de la arquitectura			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
H1. Este objetivo se desarrolla a través del siguiente concepto: Educación a través de aplicar, comunicar y mostrar soluciones ambientales, que pueden ser replicables.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Educa a la población por medio de comunicar conceptos de diseño sostenible, con la incorporación de elementos arquitectónicos visibles en la obra, que puedan ser replicables.	X	

Figura 66. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.



Figura 67. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

4.5.5 MATRIZ DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Tiene por propósito: Reducir los impactos ambientales asociados al uso excesivo de energía.

Busca aprovechar la iluminación y ventilación natural para evitar la excesiva dependencia del uso de prótesis tecnológicas, como aire acondicionado o calefacción. Premia reducir el uso de energía en la iluminación artificial y el funcionamiento de equipos y maquinarias. Promueve el uso de energías limpias renovables.⁵⁵

- **USAR FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍAS LIMPIAS.**

I. USAR FUENTES RENOVABLES DE ENERGÍAS LIMPIAS.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
11. Este objetivo se desarrolla a través del siguiente concepto: En el proyecto hay un uso de energía renovable, en comparación al uso de energía a base del petróleo y sus derivados. Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla los siguientes criterios de diseño:			
1	Utiliza energía con fuente renovables, electrólisis como fotovoltaicas, turbinas, eólicas, micro ando hidroeléctricas, geotérmicas, y células combustibles con base en hidrógeno. No se incluye nuclear combustión.		X
2	Calienta el agua con fuentes renovables		X

Figura 67. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵⁵ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde.*

USAR RACIONALMENTE LA ENERGÍA

J. USAR RACIONALMENTE LA ENERGÍA.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
J1. Eficiente consumo de energía.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Estima la cantidad de energía de acuerdo al uso de los espacios.	X	
J2. Sistemas inteligentes.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Propicia el uso de sistemas ahorradores de energía.	X	
J3. Secado de forma natural.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Cuenta con espacios para el secado de ropa en forma pasiva.	X	
J4. Equipos energéticamente eficientes			
1	Emplear equipos eficientes para el lavado y secado de ropa	X	
2	Utiliza tecnología energéticamente eficiente con certificación internacional como AHRI, CE, UL u otros dependiendo del producto.	X	
3	Incorpora interruptores de energía y el uso de Stand by en equipos	X	
J5. Iluminación natural.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Privilegia el uso de iluminación natural y diseñar los circuitos de iluminación artificial de acuerdo al aporte de iluminación natural.	X	

J6. Eficiente demanda energética por iluminación artificial.			
1	Instala iluminación exterior con técnicas de reflexión para evitar radiación hacia el cielo nocturno	X	
2	Diseña la iluminación y carga adecuada a su actividad.	X	
3	Selecciona lámparas de alto rendimiento	X	
4	Integra sistemas de regulación y control en áreas de estadia corto		X
5	Incluye plan de mantenimiento de iluminación.		X
J7. Eficiente demanda energética por sistemas mecánicos.			
1	Utiliza transporte mecanizado con sistemas de bajo consumo de energía		X
2	En edificios altos, utiliza ascensores y montacargas con sistemas ahorradores de energía.	X	

Figura 68. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.



LA PROPUESTA PROYECTA EL USO DE PANELES SOLARES DADAS LAS CONDICIONES DEL MUNICIPIO EN EL TEMA DE ENERGÍA Y FACTORES CLIMÁTICOS.

Figura 69. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ J

USAR RACIONALMENTE LA ENERGÍA.

J3 SECADO DE FORMA NATURAL



ZONAS DE MAYOR IMPACTO SOLAR

Zonas con mayor área para posibles espacios de secado y tendido.



APROVECHAMIENTO DE SU UBICACIÓN

Se aprovecharán los espacios aledaños al área de servicio.



PALETA VEGETAL

- PINO
- CIPRESSES
- ARBUSTOS
- NARANJALES
- NISPEROS
- BOUGANVILIAS

ALCANCE

SE APROVECHARÁ LA VEGETACIÓN Y EL RECORRIDO DEL SOL PARA COLOCAR ESPACIOS DE SECADO NATURAL

J4 EQUIPOS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES



UBICACIÓN DE UNA PLANTA ELÉCTRICA

Se ubicar lo más cerca posible de la línea de energía eléctrica una planta auxiliar que suministra energía a zonas del conjunto que lo requieran



PANELES SOLARES

Se aprovechará la energía solar por medio de paneles solares que logren abastecer el conjunto.



SENDEROS PEATONALES

Se diseñarán senderos peatonales y que permitan recorrer espacios naturales.

ALCANCE

EL PROYECTO GENERA LA PROPUESTA ALTERNA DE UN SISTEMA ENERGÉTICO QUE ABASTECE CADA MÓDULO DE SERLO REQUERIDO

J5 ILUMINACIÓN NATURAL



ZONAS DE MAYOR IMPACTO SOLAR

Zonas con mayor riesgo de inseguridad



CUBRIR FACHADAS

Se contempla cubrir las fachadas con mayor incidencia solar, aprovechando el ingreso de la luz natural en los ambientes, evitando la humedad



PARTELUCES

Se colocan parteluces en las fachadas críticas para cubrir el ingreso del sol directo y asimismo elaborados de madera dando identidad al conjunto con materiales regionales

ALCANCE

APROVECHAR LA INCIDENCIA SOLAR EVITANDO LA HUMEDAD Y EL USO DE LUZ NATURAL

- **HACER EFICIENTE LA TRANSMISIÓN TÉRMICA EN MATERIALES.**

k. Hacer eficiente la transmisión térmica en materiales.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
K1. Hacer eficiente la transmisión térmica en materiales.			
1	Este objetivo se desarrolla a través del siguiente concepto: Materiales que contribuyan a un comportamiento térmico acorde a las características climáticas del lugar. Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Toma como referencia la transmisión térmica generada por los materiales constructivos como medio para enfriar o calentar ambientes por conducción, convección, radiación y evaporación.	X	

Figura 70. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

- **USAR SISTEMAS ACTIVOS PARA EL CONFORT**

L. Usar sistemas activos para el confort			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
L1. Ventilación natural			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Privilegia la ventilación natural, por sobre la artificial.	X	
L2. Demanda energética en sistemas de calefacción o enfriamiento mecánico.			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio: Utiliza en forma racional sistemas mecánicos para el confort térmico, para evita generar gases de efecto invernadero, GEI, a la atmósfera.		X

Figura 71. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.



K1



La utilización de madera para puntos térmicos mantendrá el equilibrio y confort térmico.

Figura 72. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ L Y K

USAR RACIONALMENTE LA ENERGÍA.

L1. USAR UN SISTEMA DE CONFORT ACTIVO



J4 EQUIPOS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES



4.5.6 MATRIZ DE EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

Tiene por propósito: Controlar la calidad y reducir el consumo de agua potable, aprovechar y manejar adecuadamente el agua de lluvia, controlar la contaminación de las aguas servidas a través de un adecuado tratamiento.

En esta matriz son tres aspectos los que se evalúan: agua potable, aguas pluviales y aguas negras, otorgando mayor puntaje cuando el manejo, evita la contaminación o aprovecha el recurso de forma óptima.⁵⁶

- **CONTROLAR LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO**

M. Controlar la calidad del agua para consumo			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
M1. Controlar la calidad del agua para consumo			
1	Usa fuente de abastecimiento municipal o trata adecuadamente las aguas de pozo y/o de camión cisterna	X	
2	Conserva un mínimo del 10% del caudal de la fuente, denominado caudal ecológico para preservar la vida del ecosistema y la integridad del cuerpo de agua	X	
2	Controla la operación y mantenimiento del sistema de potabilización, incluyendo el tanque de almacenamiento que abastece la red de distribución.	X	

Figura 73. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵⁶ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde*

- **REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA POTABLE**

N. Reducir el consumo de agua potable			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
N1. Reducir el consumo de agua potable			
1	Cuenta con sistema de monitoreo y/o control eficiente de consumos con medidores.	X	
2	Reduce el consumo de agua potable de la fuente de abastecimiento, captando y tratando el agua de lluvia y reciclando el agua residual gris.	X	
2	Usa tecnología eficiente en el consumo del agua.	X	

Figura 74. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

- **MANEJAR ADECUADAMENTE EL AGUA PLUVIAL**

O. Manejar adecuadamente el agua pluvia			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
O1. Manejar adecuadamente el agua pluvia			
1	Permite el paso natural del agua de lluvia, canalizándola y evacuándola por gravedad, de los techos y pavimentos, de preferencia, hacia cauces o cursos naturales de agua y pozos de absorción.	X	
2	Los pavimentos, calzadas y áreas libres, permiten la infiltración de agua de lluvia hacia subsuelo.	X	
3	Esta dimensionado el sistema de alcantarillado y desfogue pluvial considerando el cambio climático.	X	
3	Descarga las aguas lluvias de forma periódica y con estrategias para retardamiento de velocidad.	X	

Figura 75. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

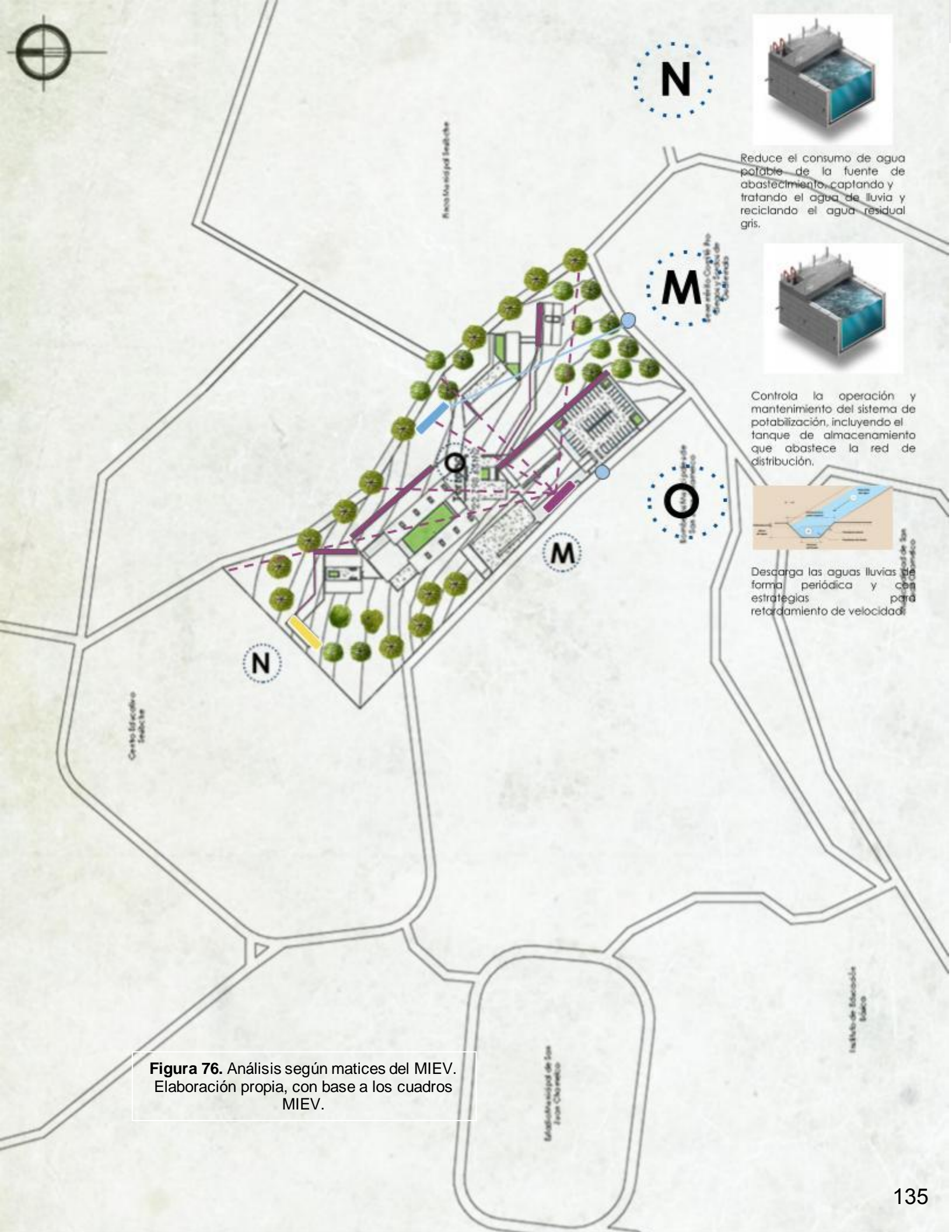


Figura 76. Análisis según matices del MIEV.
Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ M, N Y O

CONTROLAR LA CALIDAD DE CONSUMO DE AGUA
REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA POTABLE
MANEJAR ADECUADAMENTE LAS AGUAS PLUVIALES

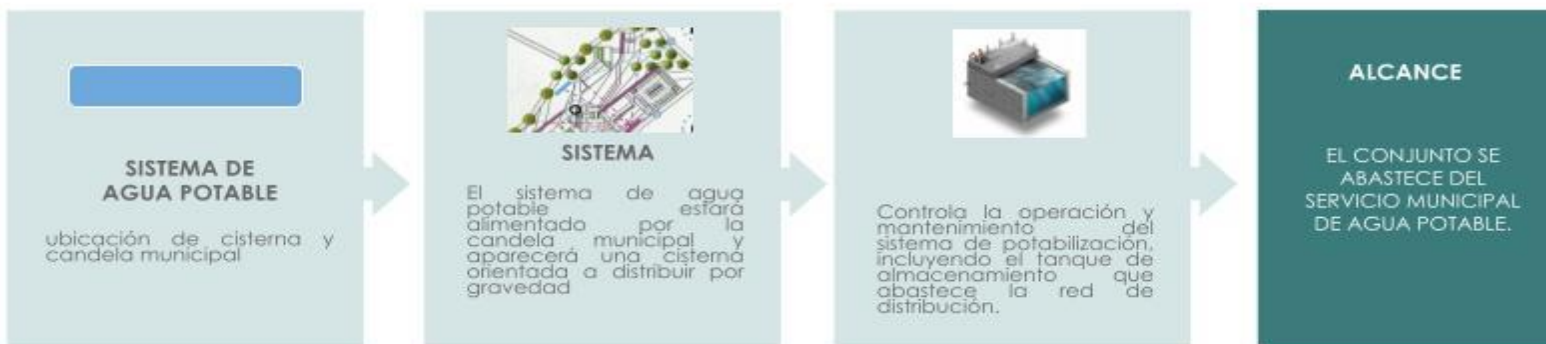
M CONTROLAR LA CALIDAD DE CONSUMO DE AGUA



N REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA POTABLE



O MANEJAR ADECUADAMENTE LAS AGUAS PLUVIALES



- **TRATAR ADECUADAMENTE LAS AGUAS RESIDUALES**

P. Tratar adecuadamente las aguas residuales			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
P1. Tratar adecuadamente las aguas residuales			
1	Previene la contaminación de la zona de disposición final del agua, a través de un apropiado cálculo, dimensión y diseño de la planta de tratamiento.	X	
2	Realiza análisis de la calidad del agua residual y los desechos generados por el sistema de tratamiento	X	

- **ADECUADO MANEJO INTEGRAL Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS**

Figura 77. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

DESECHOS SÓLIDOS EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO

Q. Adecuado manejo integral y disposición final de los desechos sólidos en todas las etapas del proyecto			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
Q1. Adecuado manejo integral y disposición final de los desechos sólidos en todas las etapas del proyecto			
1	Previene la contaminación de la zona, a través de un adecuado manejo integral interno de los desechos sólidos del edificio. Manejo interno (Generación - recolección - transporte - disposición final): desde la fuente de generación (ej.: interior vivienda)-sistema de recolección interno-centro de acopio interno.	X	
2	Previene la contaminación de la zona, a través de una adecuada disposición final de los desechos sólidos del edificio. Manejo externo (Generación - recolección - transporte - disposición final): servicio de terceros en recolección de los residuos destinados a relleno sanitario como disposición final, así como recolección ó entrega de reciclables/reutilizables a terceros.		X

Figura 78. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

4.5.7 MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE

Tiene por propósito: Valorar la relación del objeto a construir con su integración al paisaje, respetando el ecosistema: suelo, biodiversidad y agua.

Tiene el siguiente objetivo: Integrar el objeto arquitectónico al paisajismo con el manejo adecuado de los recursos naturales. Este objetivo se desarrolla a través de los siguientes tres conceptos, referidos a los tipos de recursos:

- Recurso suelo
- Recurso biótico
- Recurso hídrico ⁵⁷

- **MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE**

R. MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
R1. Recurso suelo.			
1	Protección del suelo	X	
2	Conservación del suelo	X	
3	Visual del paisaje natural y/o urbano	X	
R2. Recurso biótico.			
1	Integración al entorno natural	X	
2	Conservación de la biodiversidad	X	
R3. Recurso hídrico.			
1	Manejo e Integración del recurso hídrico en el paisaje.	X	

Figura 79. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵⁷ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde*

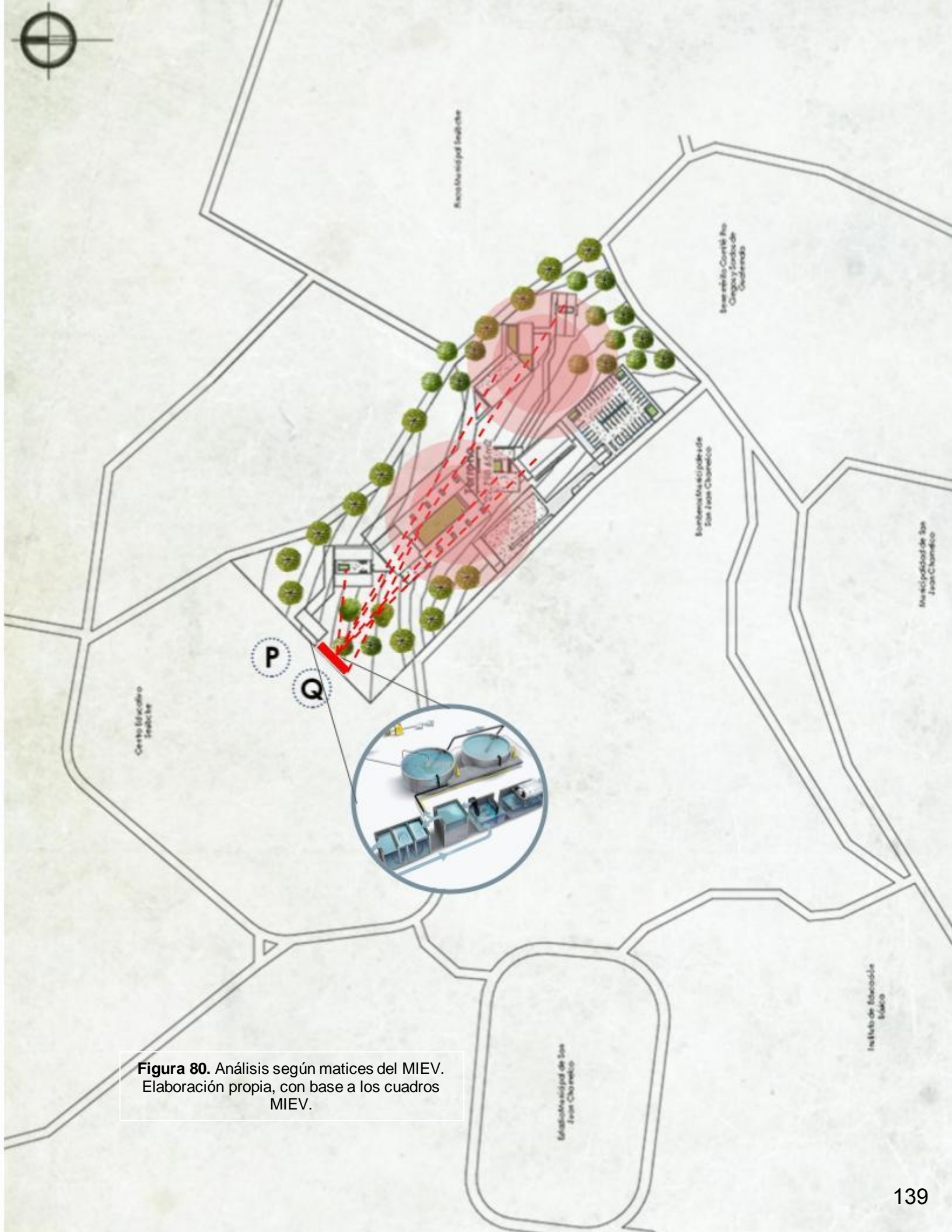
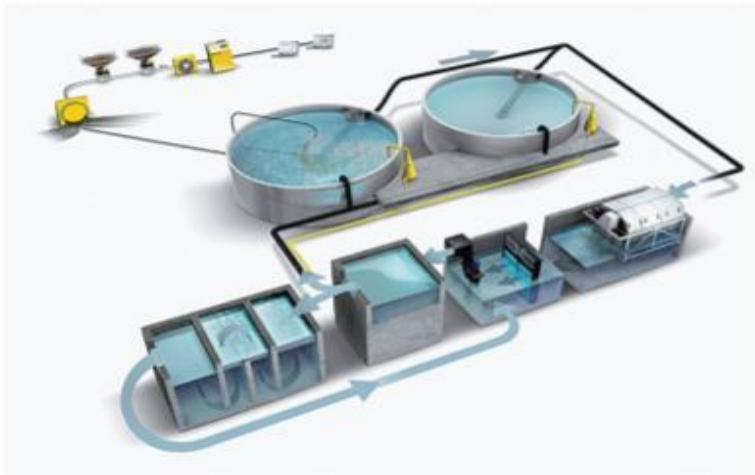


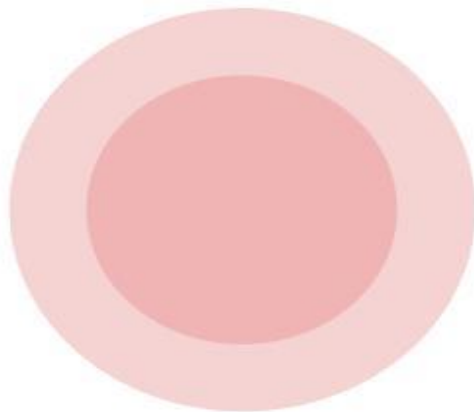
Figura 80. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

MATRIZ P Y Q

TRATAR ADECUADAMENTE LAS AGUAS RESIDUALES
ADECUADO MANEJO INTEGRAL Y DISPOSICIÓN
FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS



PROPUESTA DE PLANTA DE TRATAMIENTO

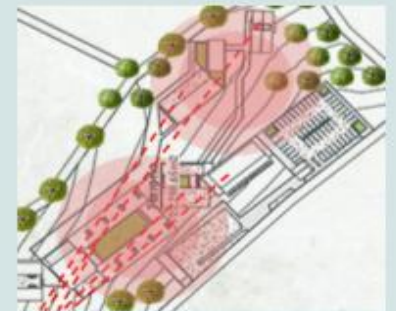


ZONAS CON MAYOR DENSIDAD DE DESECHOS



PREVIENE LA CONTAMINACIÓN DE LA ZONA DE DISPOSICIÓN FINAL DEL AGUA, A TRAVÉS DE UN APROPIADO CÁLCULO, DIMENSIÓN Y DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO UBICADA EN UNA ZONA ALEJADA DEL CONJUNTO Y ORIENTADA NO A LOS VIENTOS

UBICACIÓN DE ZONAS CON MÁS IMPACTO DE ZONAS DE DESECHO Y RESIDUOS TANTO INTERNA COMO EXTERNAMENTE



4.5.8 MATRIZ DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Tiene por propósito: optimizar el uso y selección de materiales de construcción amigables con el ambiente.

Tiene los siguientes objetivos:

- Privilegiar el uso de materiales de construcción producidos con sostenibilidad ambiental y baja huella de carbono.
- Usar materiales eficientemente reciclados y reutilizados.
- Usar materiales no contaminantes.⁵⁸

- **USAR MATERIALES EFICIENTEMENTE RECICLADOS Y REUTILIZADOS**

T. MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
T1. Materiales reciclados			
1	Utiliza materiales nuevos concebidos como reciclables.	X	
2	Recupera y reutiliza materiales o productos de construcción en buen estado como insumos para el proceso de construcción. (formaleta, herramientas, materiales pétreos).	X	
3	Utiliza materiales reciclados en la construcción	X	
4	Separa materiales para el reciclaje o recuperación que reduzcan el consumo de energía	X	
T2. Materiales eficientemente utilizados a través de un prolongado ciclo de vida del edificio.			
1	Hay flexibilidad de uso del edificio en el tiempo, para así permitir su readecuación y cambio de uso.	X	
2	Utiliza materiales que protegen superficies expuestas del edificio y su cambio de uso	X	

Figura 81. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

⁵⁸ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde*

- **PRIVILEGIAR EL USO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PRODUCIDOS CON SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y BAJA HUELLA DE CARBONO.**

S. Privilegiar el uso de materiales de construcción producidos con sostenibilidad ambiental y baja huella de carbono.			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
S1. Materiales de baja huella de carbono			
1	Usa materiales que en su proceso de producción tienen bajo impacto extractivo y bajo consumo de energía, incidiendo en reducir el costo total de los materiales usados en la obra	X	
2	Fomenta el uso de maderas con cultivo sostenible y no consume materiales vírgenes o especies de bosques nativos no controlados.	X	
3	Utiliza materiales certificados.	X	
S2. Materiales locales			
1	Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Utiliza materiales y productos de construcción fabricados cerca del proyecto, para reducir costos y contaminación por transporte, así como para apoyar las economías locales.	X	
S3. Materiales no renovables eficientemente utilizados			
1	Materiales renovables con explotación responsablemente sostenible. Dicho concepto se busca evaluar a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Utiliza materiales renovables y biodegradables, de ciclos cortos de reposición (10 años), considerando su uso de acuerdo al ciclo de vida promedio en la región.	X	

Figura 82. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

4.5.9 MATRIZ CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL

Tiene por propósito: Propiciar el bienestar del ser humano procurando espacios confortables con el empleo de sistemas pasivos.

Es la matriz destinada a evaluar la calidad y bienestar espacial prevista en el diseño del objeto arquitectónico, a través de analizar, si el mismo está concebido según la zona climática en donde se construirá y si aprovecha los elementos del clima en el diseño y sus factores que influyen, para crear confort y bienestar en las edificaciones.

Los elementos del clima son: radiación solar, temperatura, humedad, vientos, pluviosidad y presión atmosférica, los cuales deben estar inter relacionados con los factores que influyen en el clima: latitud, altitud, configuración geográfica, masa de agua y vegetación.⁵⁹

U. MATRIZ CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL			
OBJETIVOS	CONCEPTOS	NIVEL DE CLASIFICACIÓN	
		SI	NO
U1. Clima cálido húmedo			
1	Se evaluará dicho concepto, a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Incorporación de elementos arquitectónicos y vegetación para el control de temperatura, humedad y radiación solar en las edificaciones, ubicadas en zonas costeras del Atlántico y el Pacífico, con altitudes hasta 1000 mts., sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual superior a 2500 mm., temperatura media anual entre 20 y 35 grados centígrados a la sombra, humedad relativa superior a 80%		X
U2. Clima cálido seco.			
1	Se evaluará dicho concepto, a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Incorporación de elementos arquitectónicos y vegetación para el control de temperatura, humedad y radiación solar en las edificaciones, ubicadas en zonas bajas sin corrientes de aire húmedo, con altitudes menores a 1000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual menor a 1000 mm, temperatura media anual entre 20 y 35 grados centígrados a la sombra, humedad relativa menor al 60%.		X
U3. Clima templado.			
1	Se evaluará dicho concepto, a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Incorporación de elementos arquitectónicos y vegetación para el control de temperatura, humedad y radiación solar en las edificaciones, ubicadas en altiplano central, con corriente de aire proveniente de zonas bajas y húmedas, altitudes entre 1000 y 1800 mts. sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual entre 1000 y 1500 mm, temperatura media anual entre 15 y 20 grados centígrados a la sombra, humedad relativa superior a 70 %.	X	

⁵⁹ Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde*

U4. Clima frío húmedo			
1	Se evaluará dicho concepto, a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Incorporación de elementos arquitectónicos y vegetación para el control de temperatura, humedad y radiación solar en las edificaciones, ubicadas en altiplano central, con corriente de aire proveniente de zonas bajas y húmedas. Altitudes superiores a 1800 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual entre 1500 y 2500 mm., temperatura media anual entre 5 y 15 grados centígrados a la sombra, humedad relativa superior al 80%.	X	
U5. Clima frío seco			
1	Se evaluará dicho concepto, a través de establecer si el proyecto contempla el siguiente criterio de diseño: Incorporación de elementos arquitectónicos y vegetación para el control de temperatura, humedad y radiación solar en las edificaciones, ubicadas en altiplano central, sin corriente de aire húmedo. Altitudes superiores a 1800 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual inferior a 1000 mm., temperatura media anual entre 5 y 15 grados centígrados a la sombra, humedad relativa entre 60 y 70%		X

Figura 83. Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

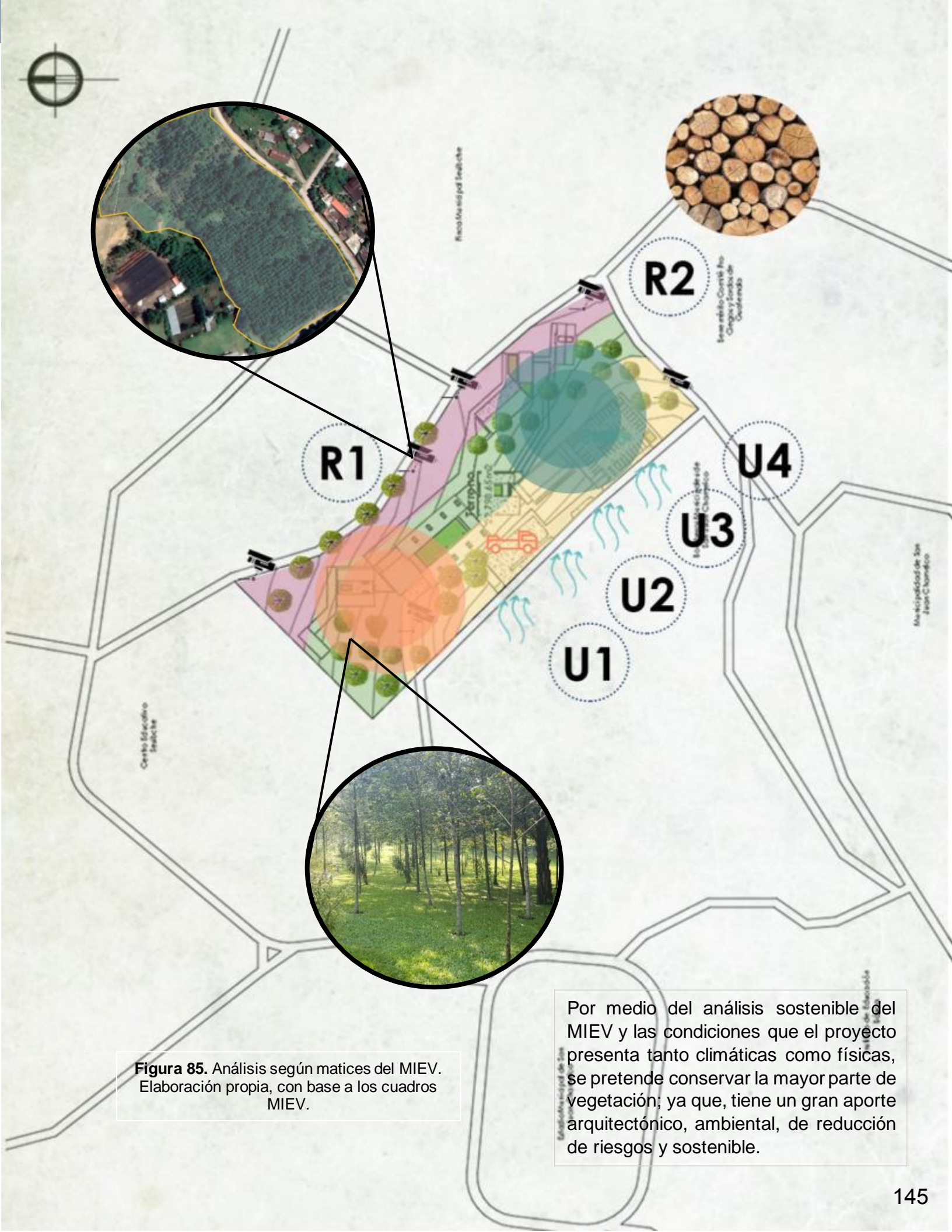


Figura 85. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.

Por medio del análisis sostenible del MIEV y las condiciones que el proyecto presenta tanto climáticas como físicas, se pretende conservar la mayor parte de vegetación; ya que, tiene un gran aporte arquitectónico, ambiental, de reducción de riesgos y sostenible.

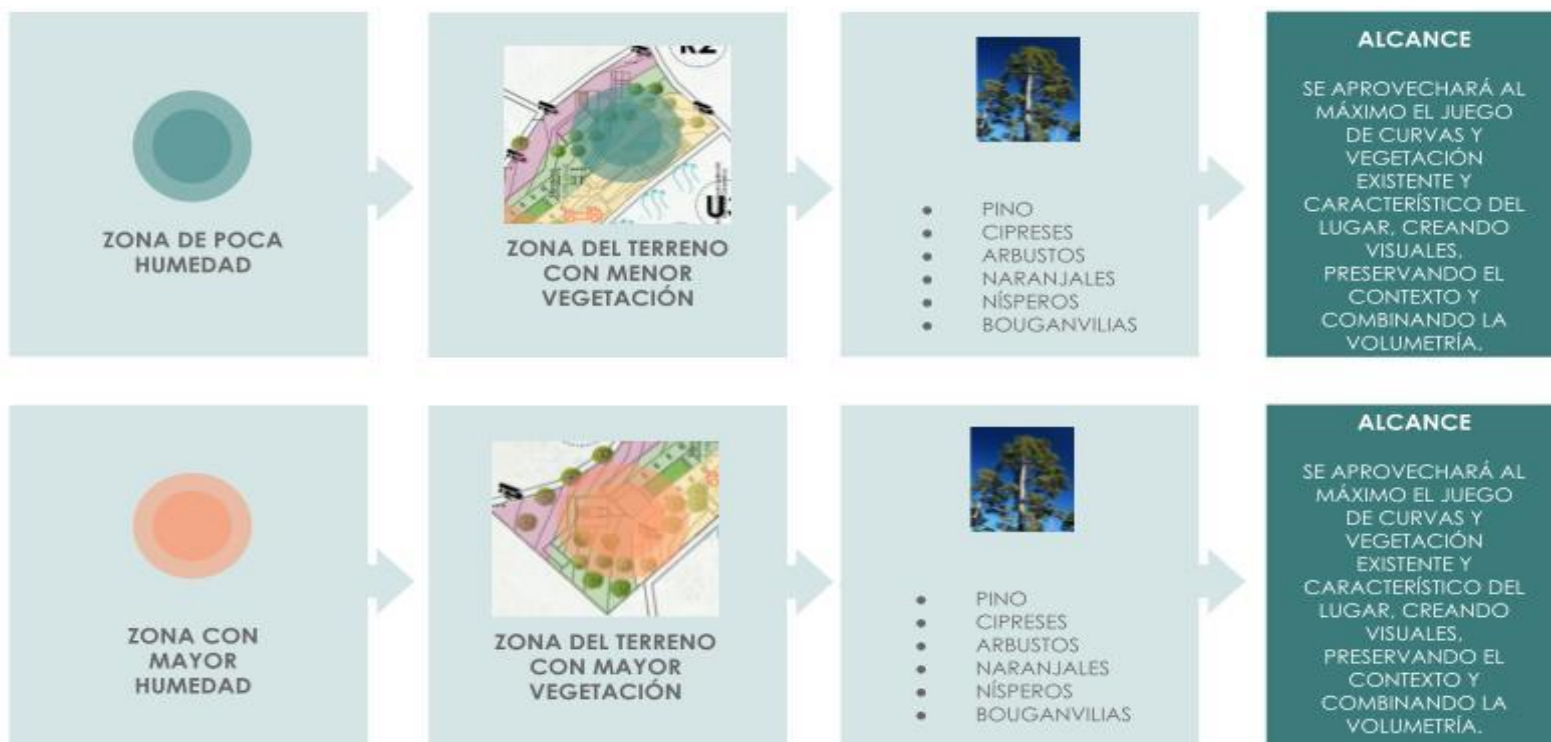
MATRIZ R Y U

MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE
MATRIZ DE CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL

R MATRIZ DE RECURSOS NATURALES Y PAISAJE



U MATRIZ DE CALIDAD Y BIENESTAR ESPACIAL



5. PRIMERA APROXIMACIÓN VOLUMÉTRICA



Figura 74. Análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.



Figura .86 Cuadro de análisis según matices del MIEV. Elaboración propia, con base a los cuadros MIEV.



Figura 87. Planta de conjunto. Elaboración propia.

PLANTA DE CONJUNTO



Figura 88. Planta de conjunto con zonificación. Elaboración propia.

-  ÁREAS DE SERVICIO
-  ÁREA PRIVADA DORMITORIOS
-  ÁREAS DE SALUD
-  ÁREA ADMINISTRATIVA
-  ÁREA RECREATIVA
-  ÁREA ECUMÉNICA
-  ÁREA DE PARQUEOS



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

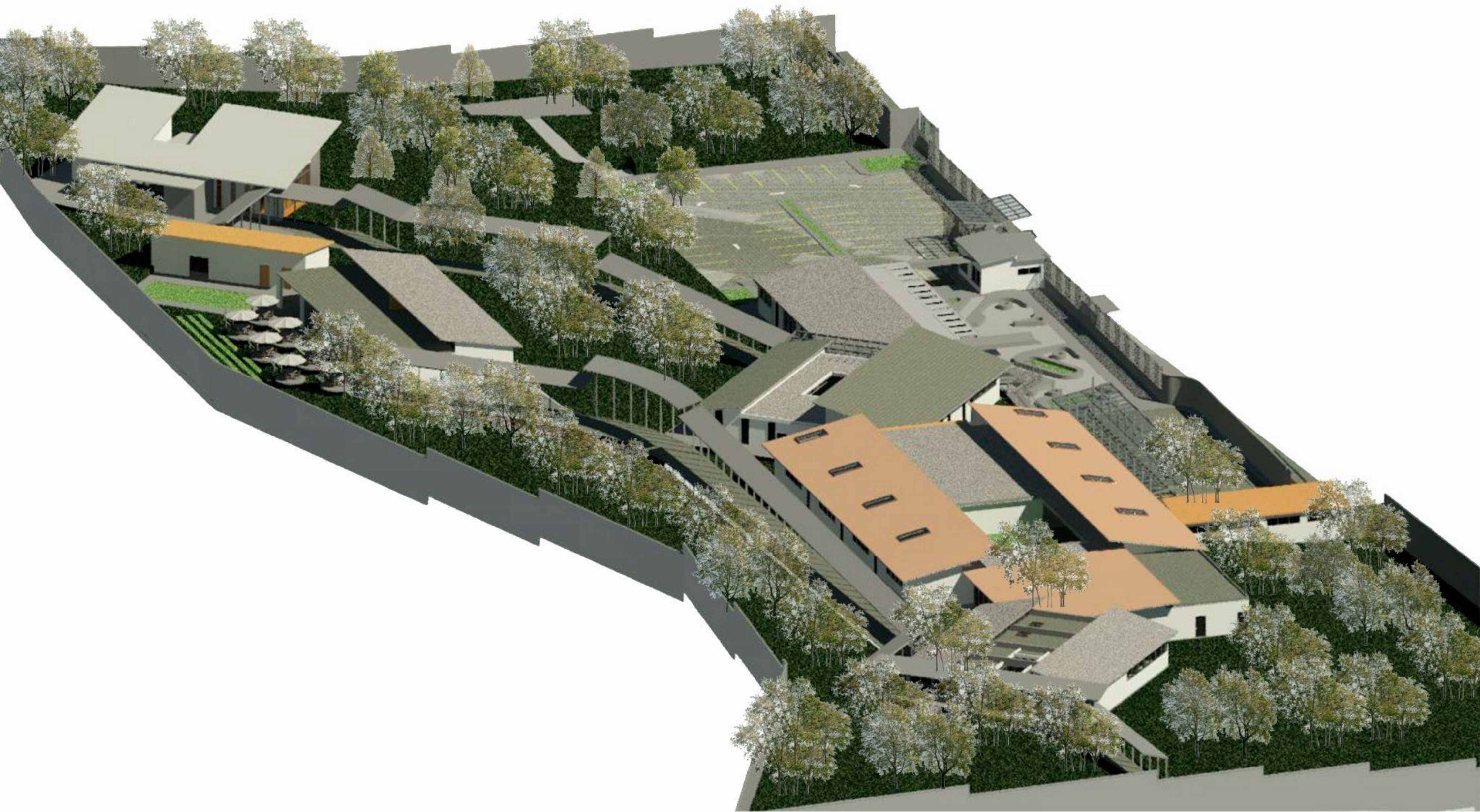
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “SAHIL EWUUK”

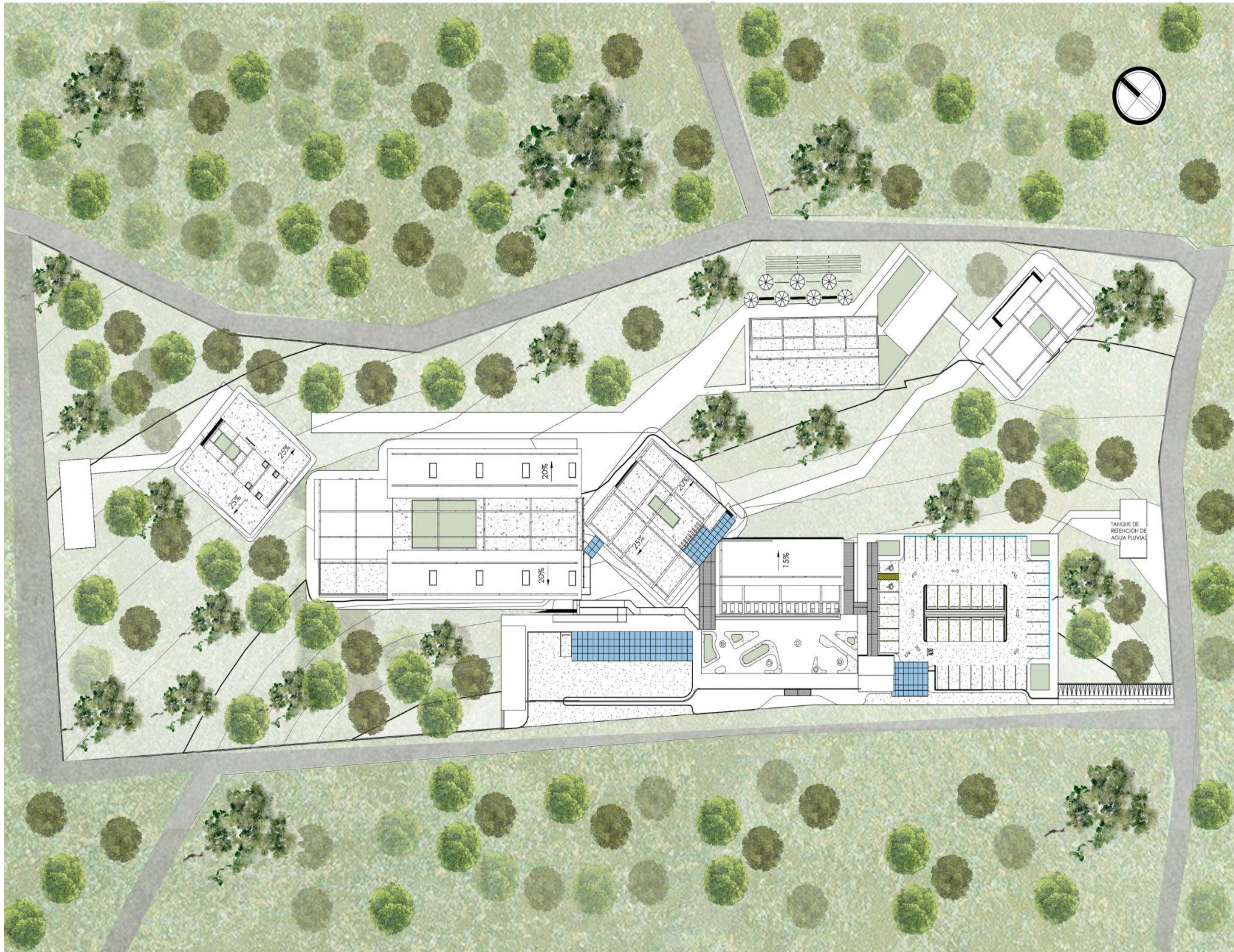
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



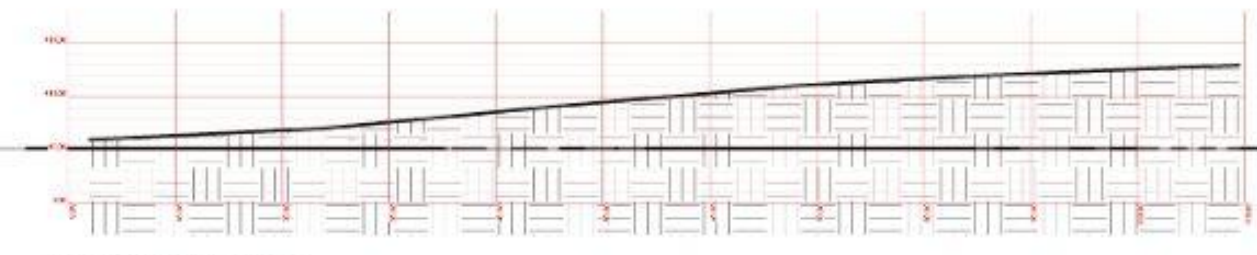
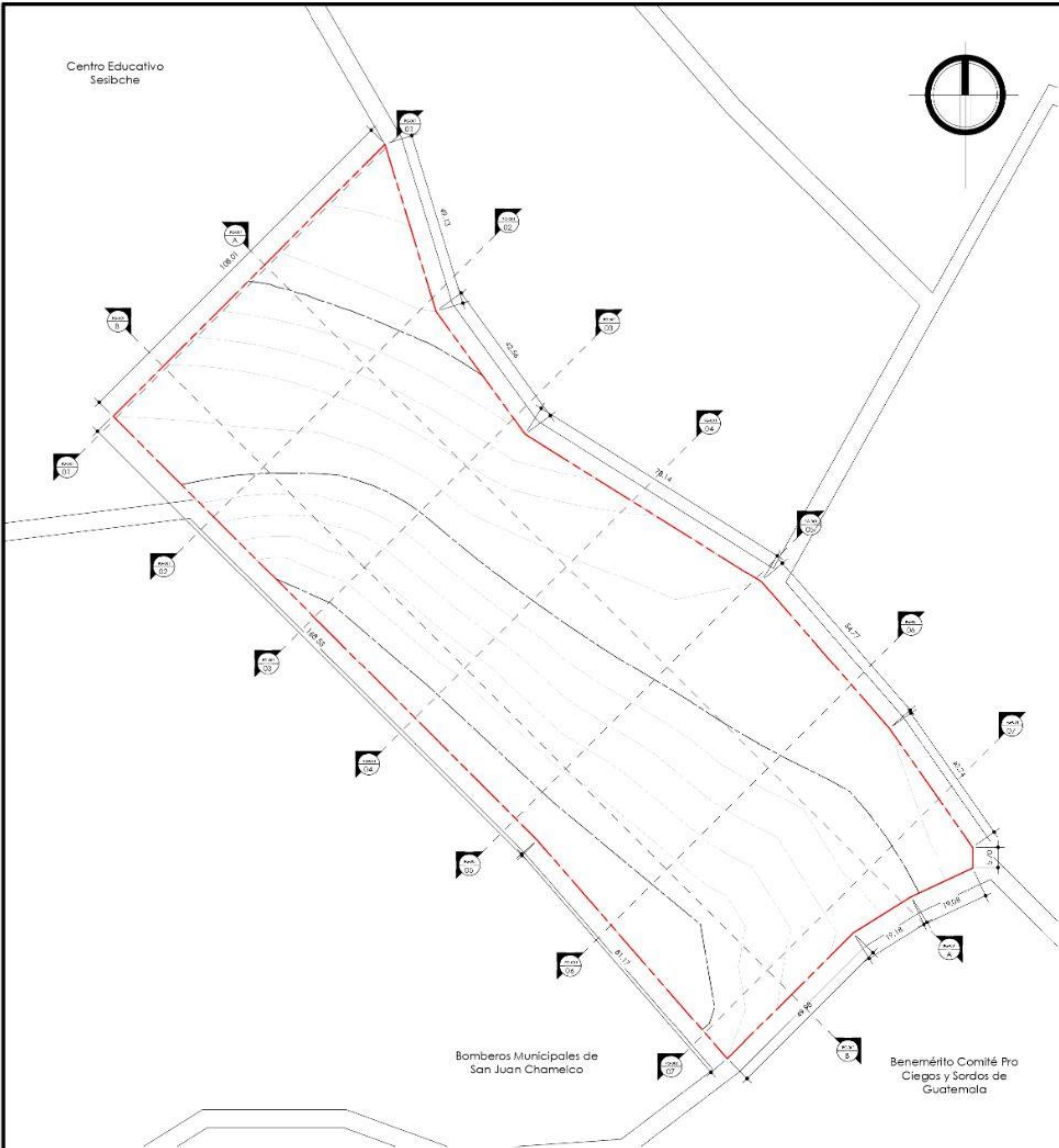




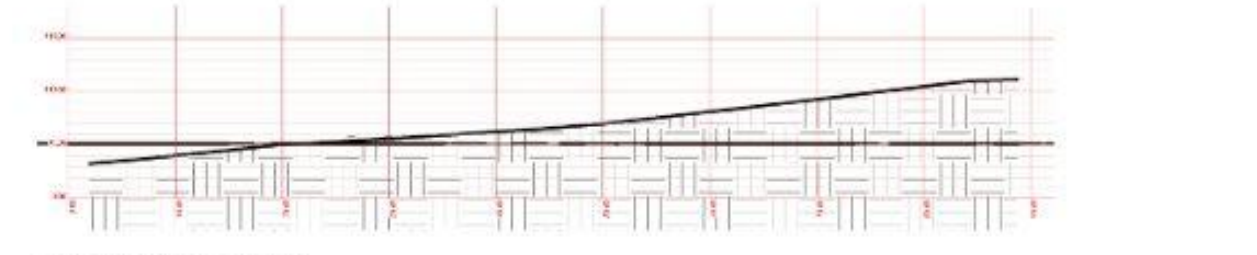




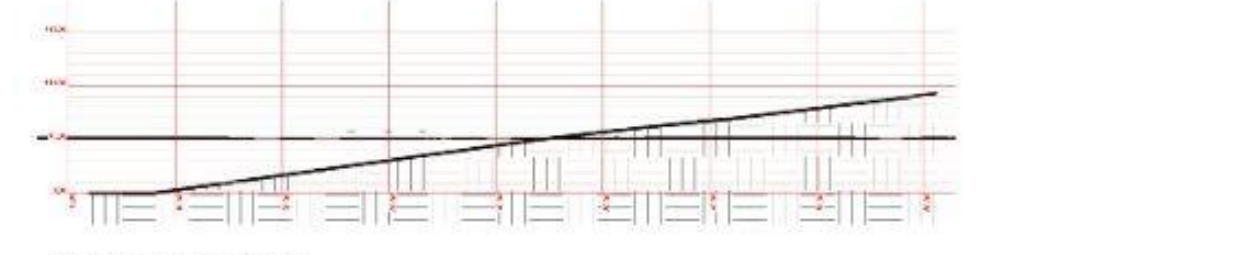
Centro Educativo
Sesibche



SECCIÓN TRANSVERSAL 01
1:200



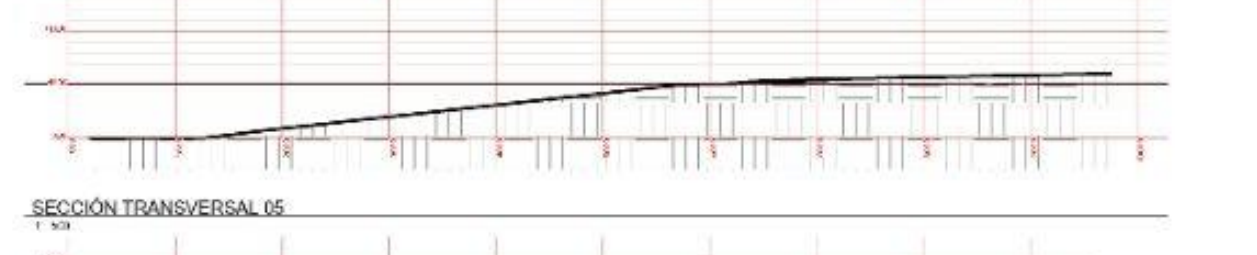
SECCIÓN TRANSVERSAL 02
1:200



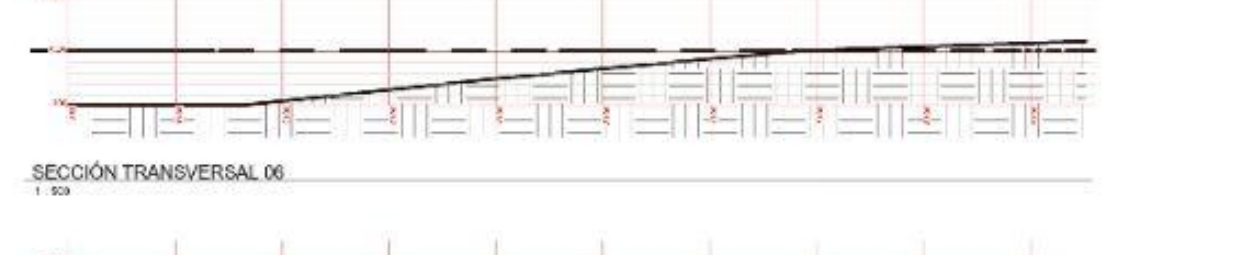
SECCIÓN TRANSVERSAL 03
1:200



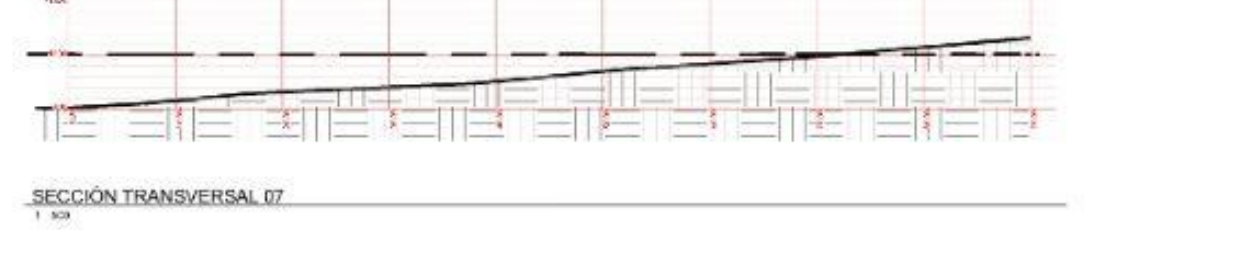
SECCIÓN TRANSVERSAL 04
1:200



SECCIÓN TRANSVERSAL 05
1:200

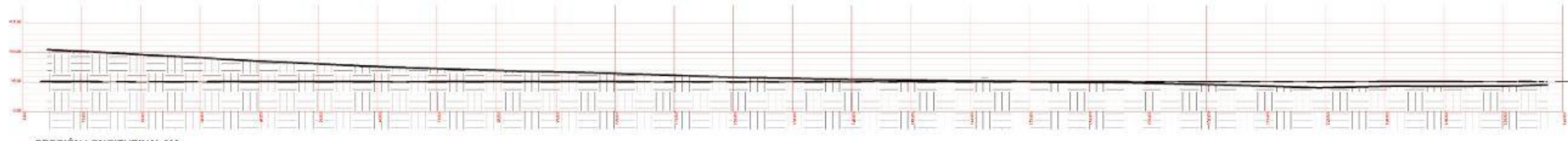


SECCIÓN TRANSVERSAL 06
1:200



SECCIÓN TRANSVERSAL 07
1:200

1 PLANTA DE CURVAS DE NIVEL EXISTENTES
1:250



SECCIÓN LONGITUDINAL "A"
1:500



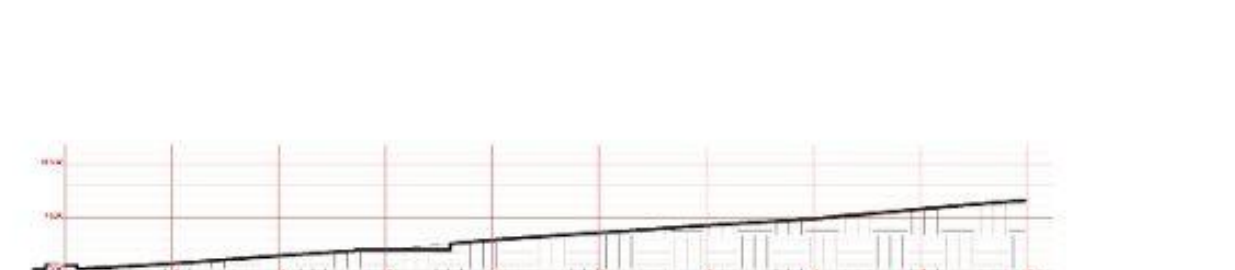
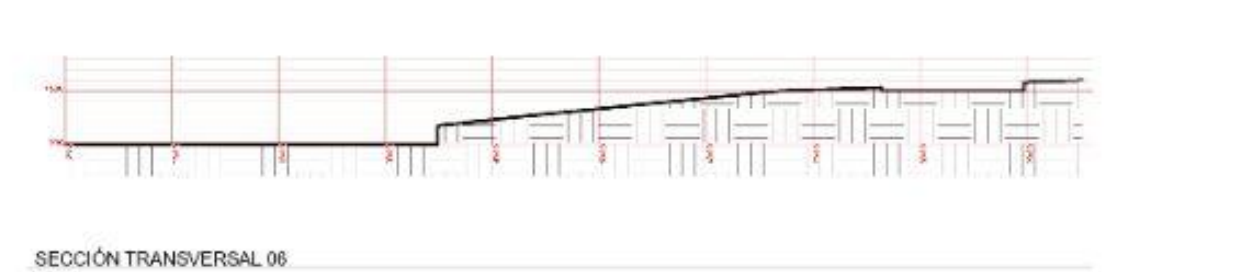
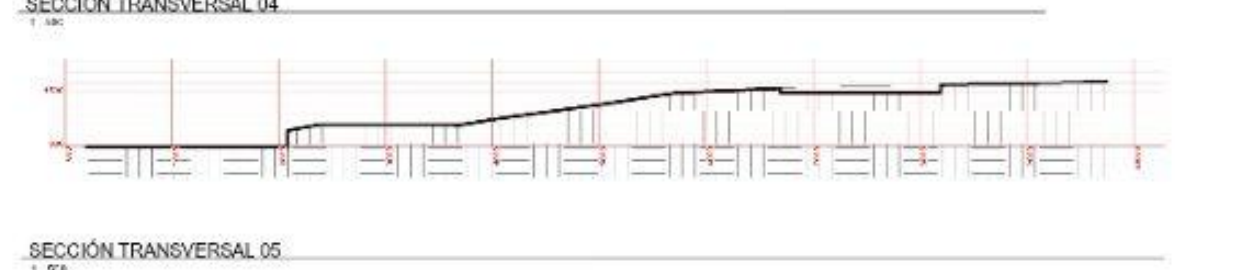
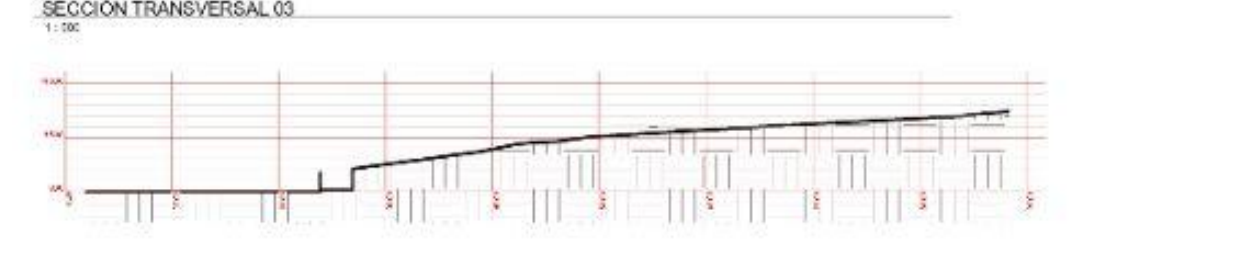
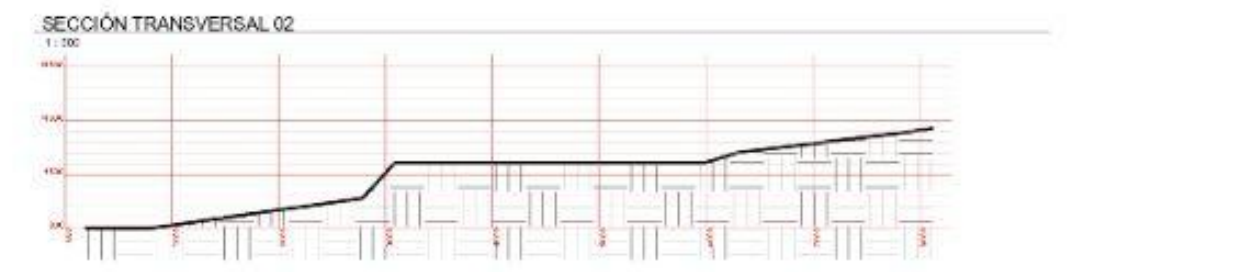
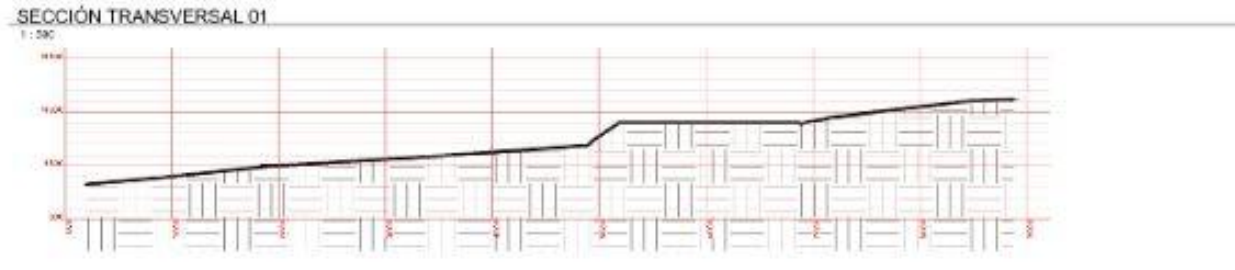
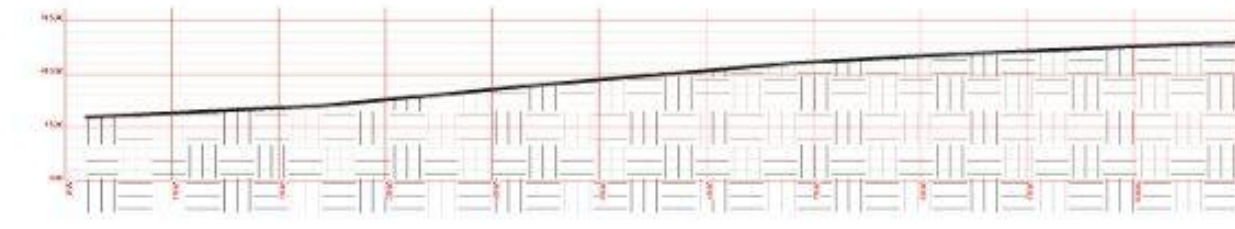
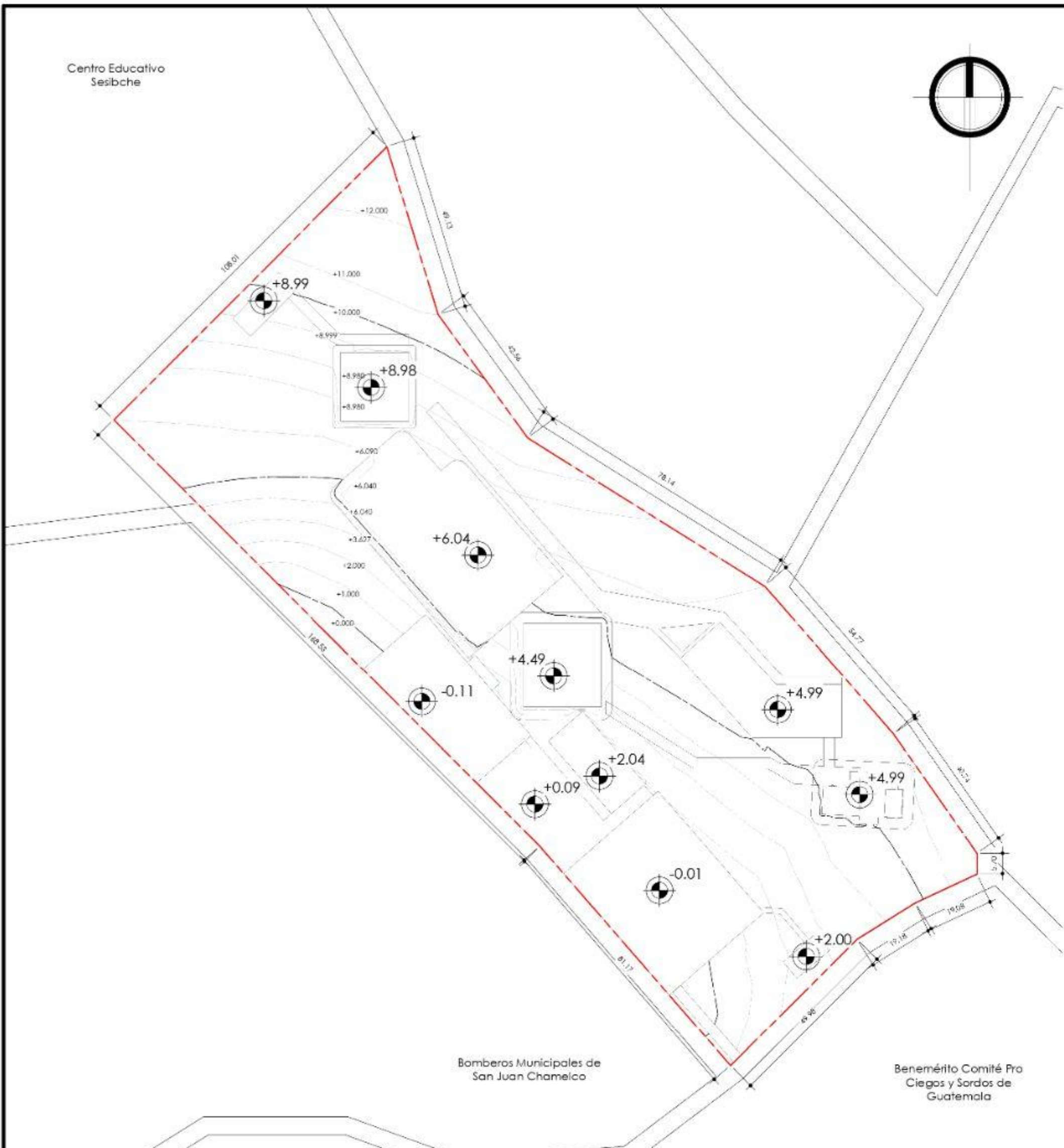
SECCIÓN LONGITUDINAL "B"
1:500

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
**TOPOGRAFÍA TERRENO EXISTENTE + SECCIONES
CURVAS DE NIVEL**

Centro Educativo
Sesibche



1 PLANTA DE CURVAS DE NIVEL EXISTENTES



SECCIÓN LONGITUDINAL "A"

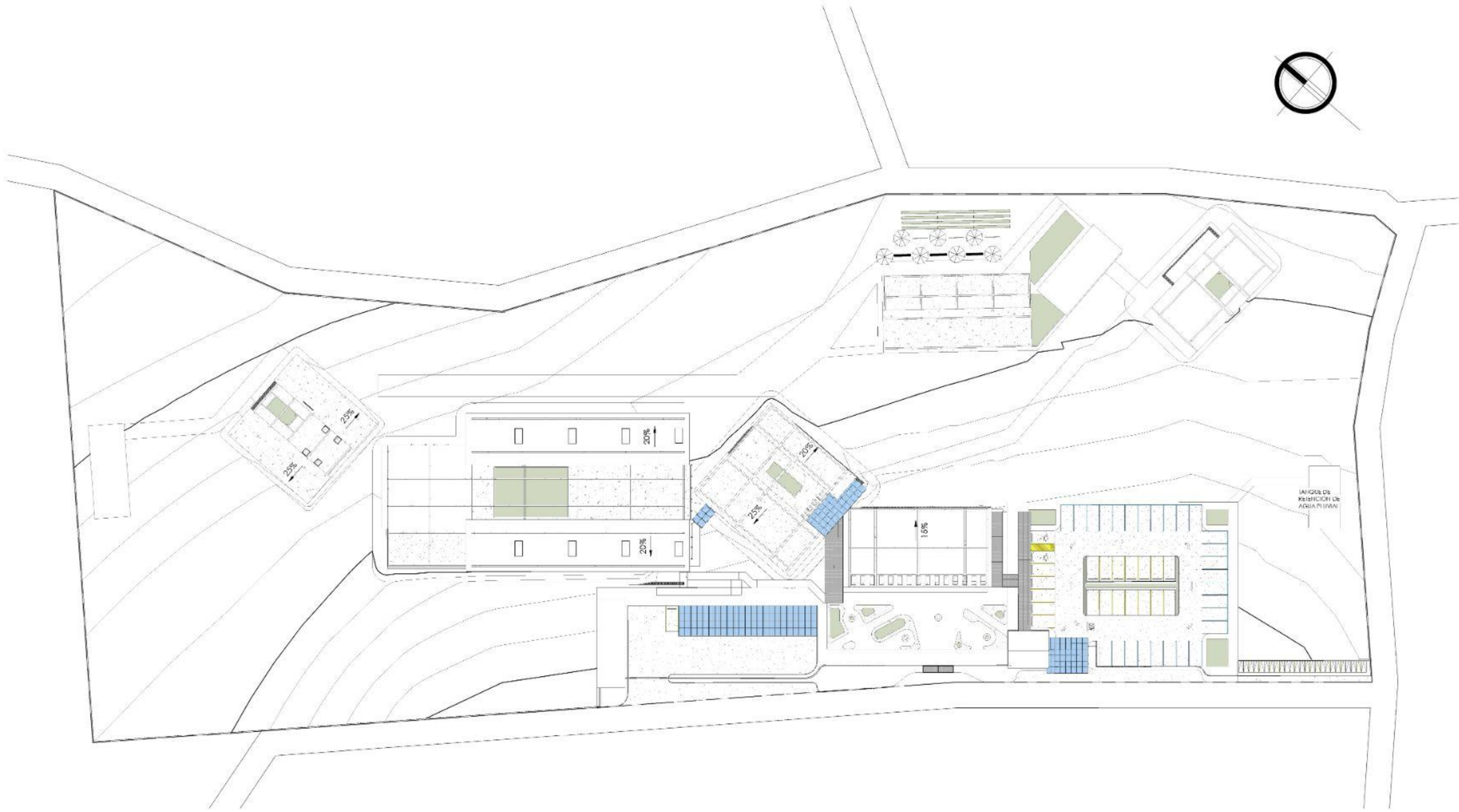


SECCIÓN LONGITUDINAL "B"

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
TERRENO MODIFICADO



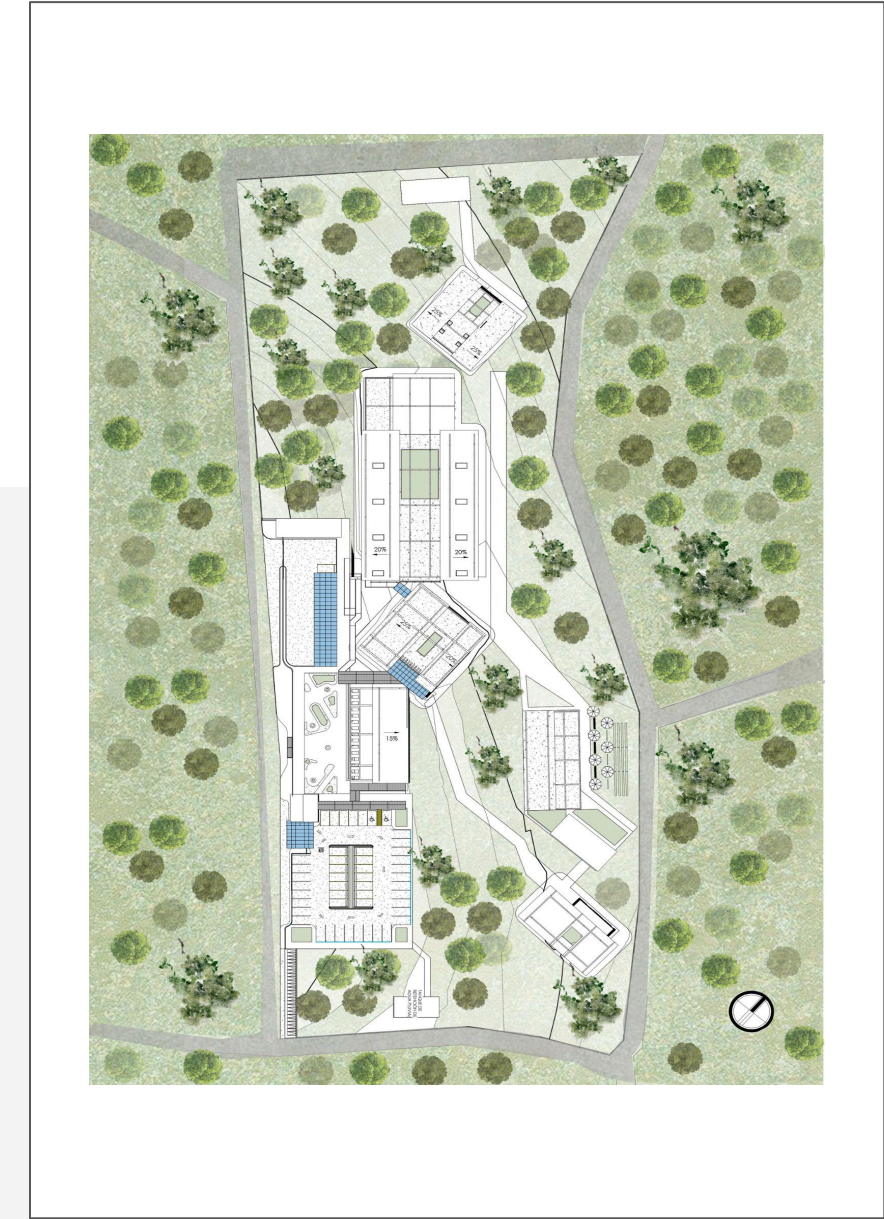
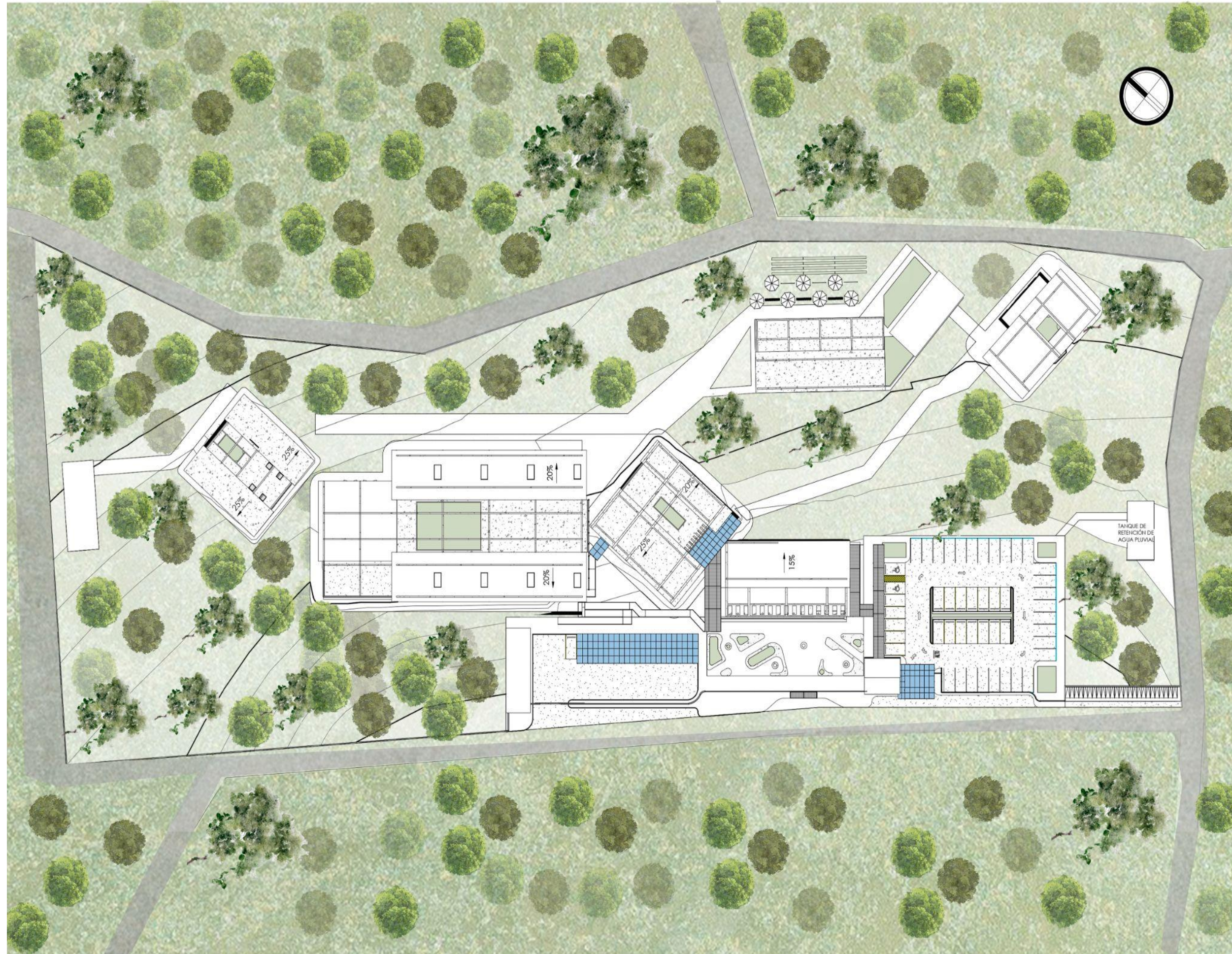
1 PG-01-CONJ
1/100

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
CONJUNTO

CONJUNTO



ÁREAS DE SERVICIO



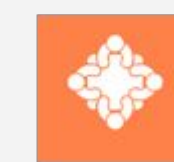
ÁREA PRIVADA (DORMITORIOS)



ÁREAS DE SALUD



ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA RECREATIVA



ÁREA ECUMENICA



ÁREA DE PARQUEOS



El diseño comprenderá de 3 grandes bloques, aprovechando la topografía y sus pendientes, con dicha propuesta se logra jugar con la morfología de los elementos arquitectónicos implementando la técnica de jerarquía por ubicación y forma.

BLOQUE 1

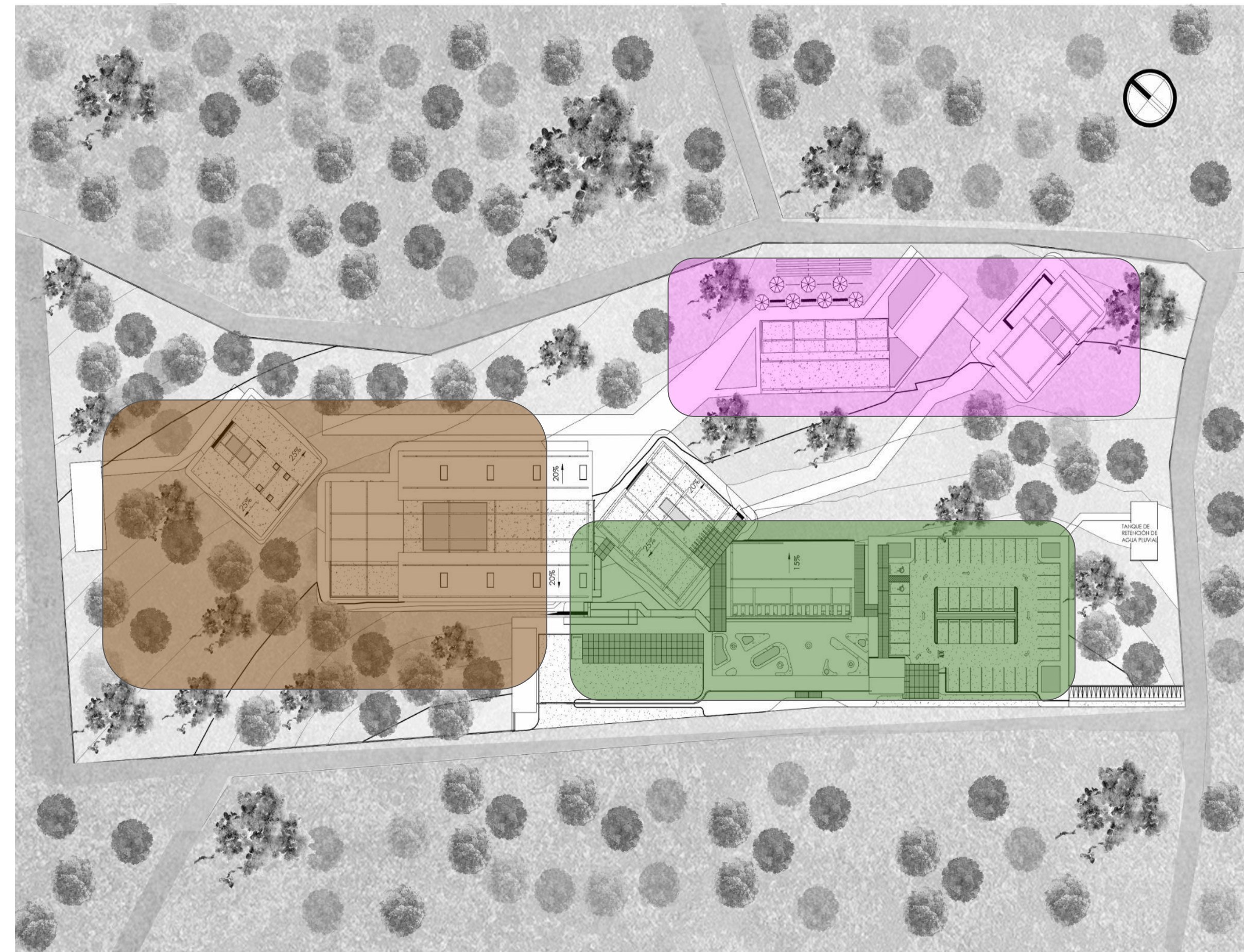
Se ubicará al nivel más bajo del terreno y con menores alturas, considerando posibles ingresos, estacionamientos, espacios de estar exterior, plazas, caminamientos de mucha frecuencia, recepciones y bahías de abordaje.

BLOQUE 2

Se ubicará del lado sur a un nivel intermedio del terreno y con medias alturas, áreas de usos común, servicios de atención, áreas administrativas, algunas zonas recreativas y áreas de descanso. Ya que se encuentra una parte de vegetación que permite crear buenas visuales y barreras vegetales.

BLOQUE 3

Se ubicará del lado norte al nivel más alto del terreno y con mayores y medias alturas, considerando posibles zonas privadas como área de residentes, cafetería, áreas recreativas, talleres, área ecuménica, creando accesos más directos; generando privacidad. El clima y la humedad se afectarían directamente, y la mayor parte de vegetación se encuentra en dicha zona obteniendo mejores visuales para los usuarios.



ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
CONJUNTO	Acceso vehicular y peatonal	-----	-----	7M2	7M2	
	Garita de control y seguridad	3 M2	3 M2	2M2	3M2	
	Plaza de ingreso	120M2	145M2	416M2	200 A 300 M2	
	Parqueo de ingreso	150M2	120M2	180M2	180M2	
	Parqueo administrativo	15M2	12M2	15M2	15M2	
	Área de carga y descarga	-----	-----	8M2	10M2	
	Área administrativa	20 M2	35M2	47M2	40M2	
	Área de salud	175 M2	155M2	196M2	196M2	
	Área Ecuménica	-----	-----	-----	10M2	
	Área de servicio	35M2	-----	47M2	47M2	
	Área privada	30M2	20M2	12M2	30M2	
	Cuarto de maquinas	10M2	15M2	16M2	16M2	
	Área social	37 M2	45M2	43M2	50M2	
Área de recreación	115M2	85M2	209M2	190M2		
CIRCULACIONES 20% Y TOTALES					1000 M2	1200 M2

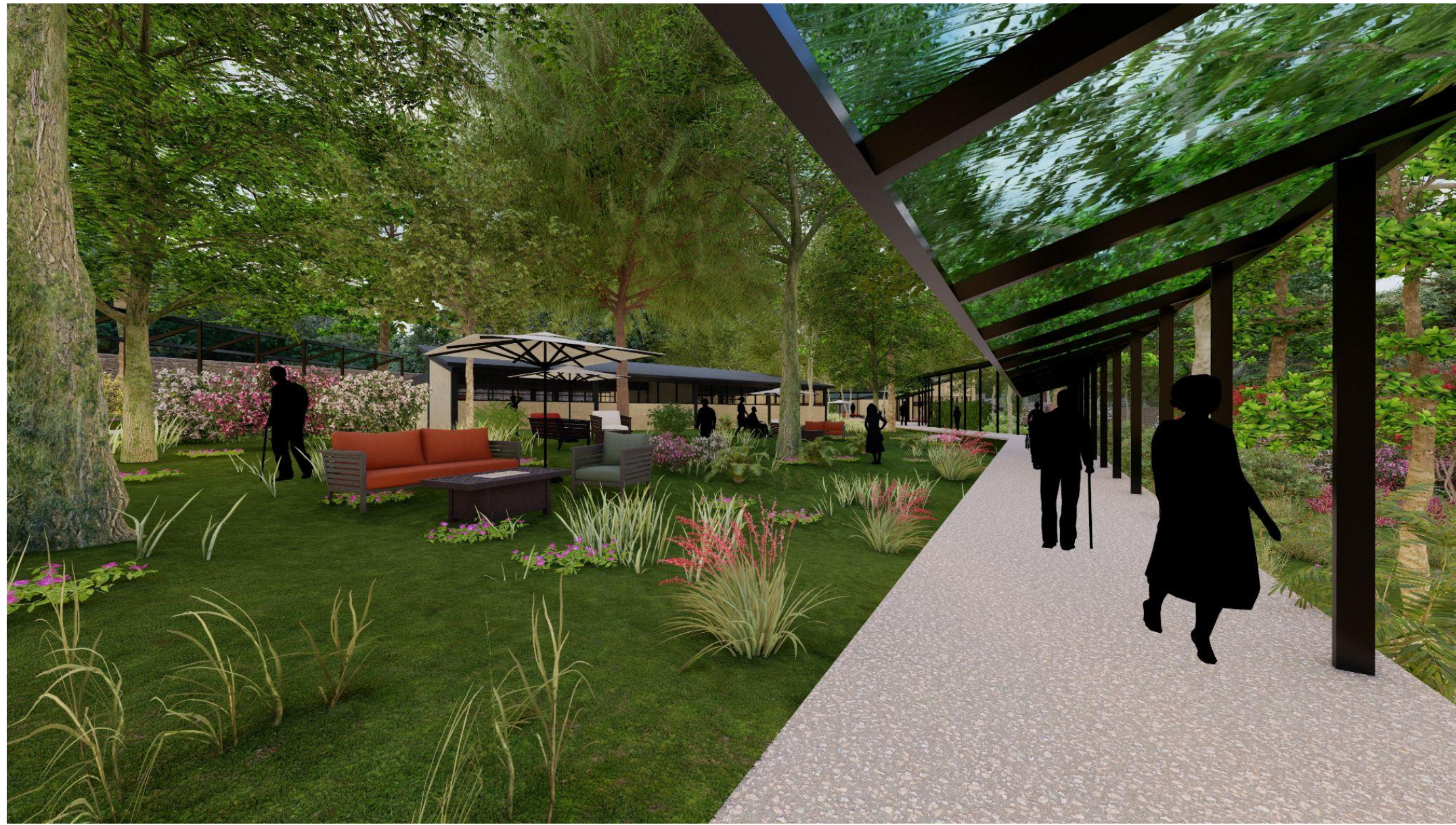




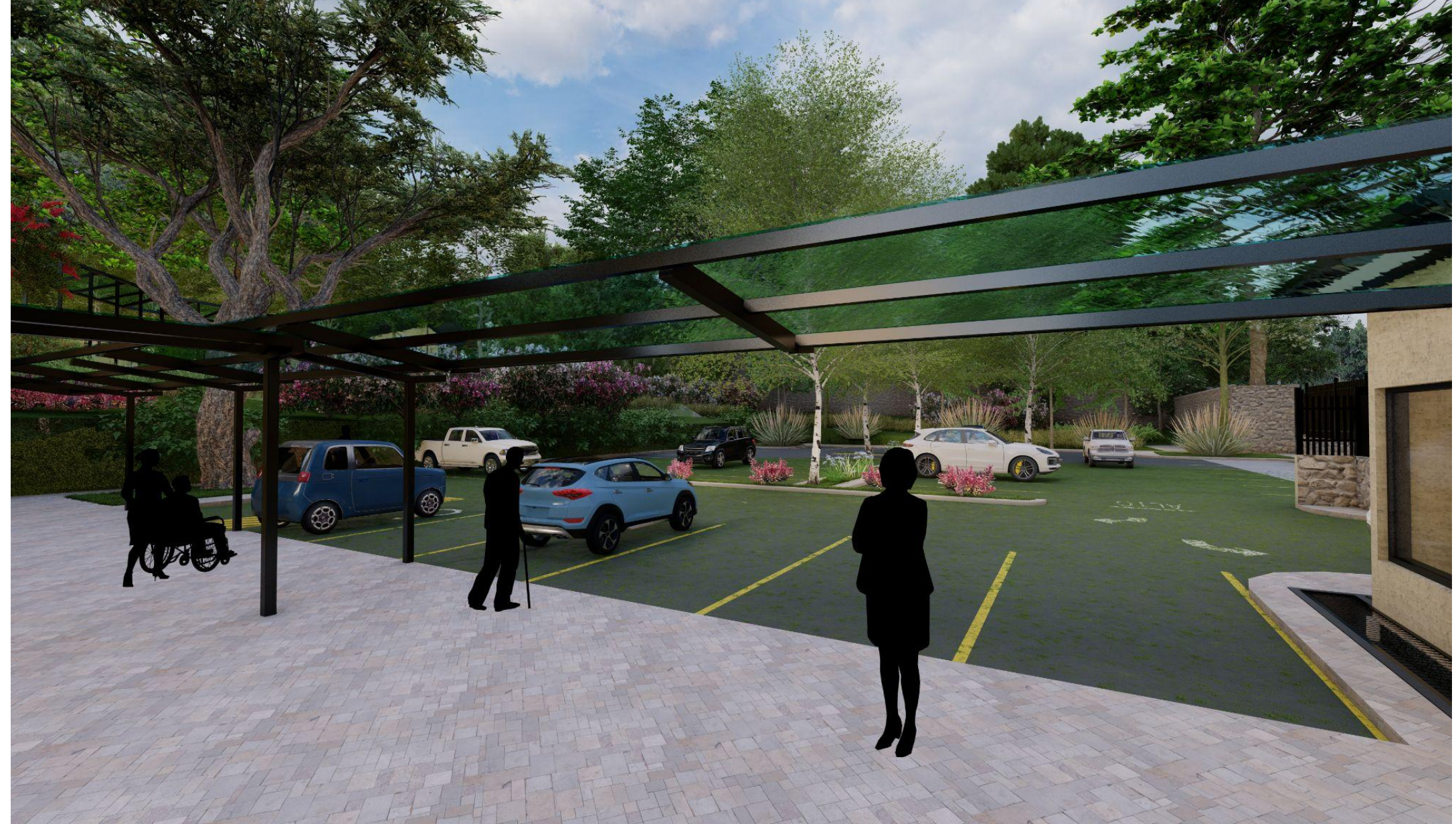
CONJUNTO



CONJUNTO



CONJUNTO



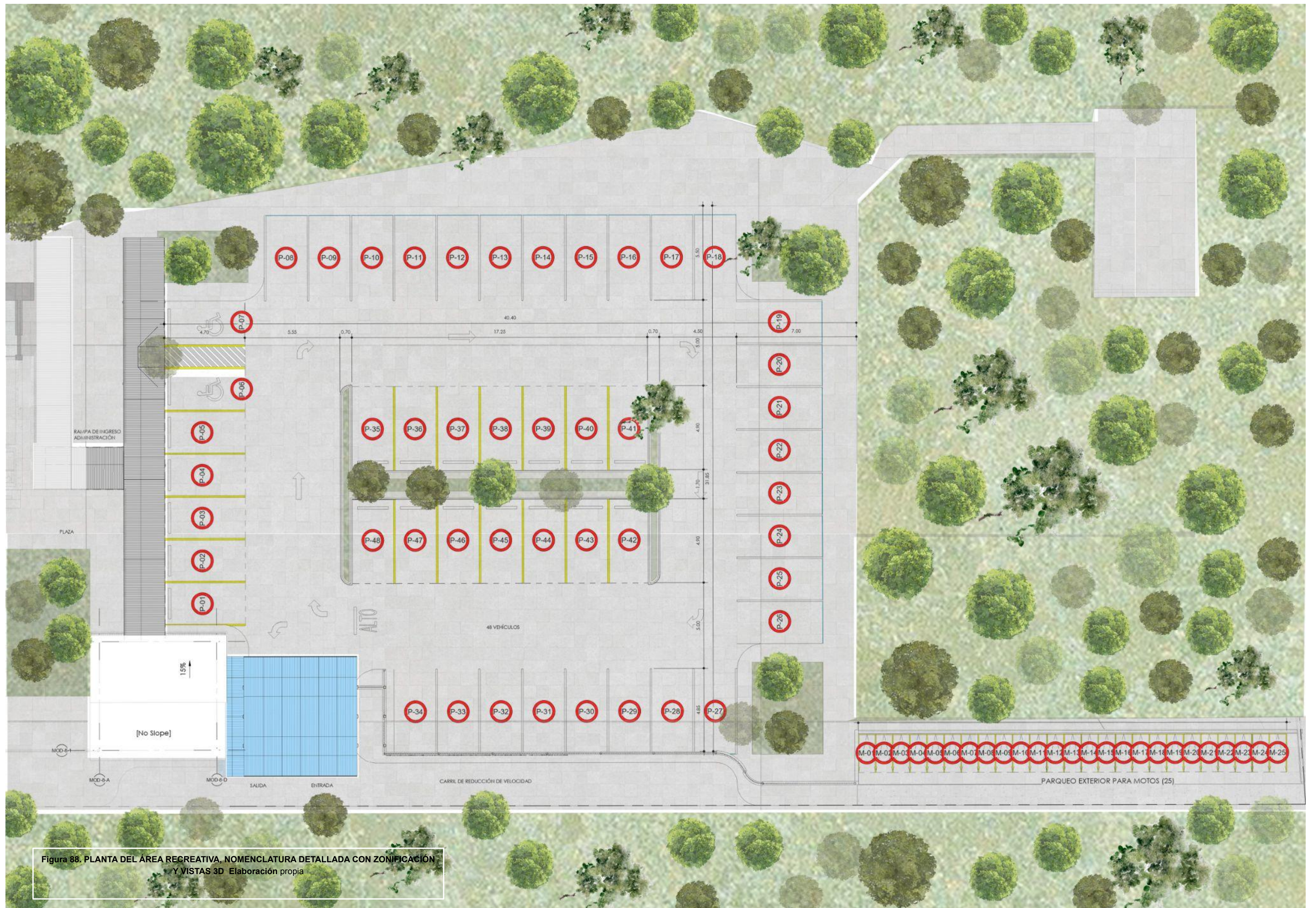
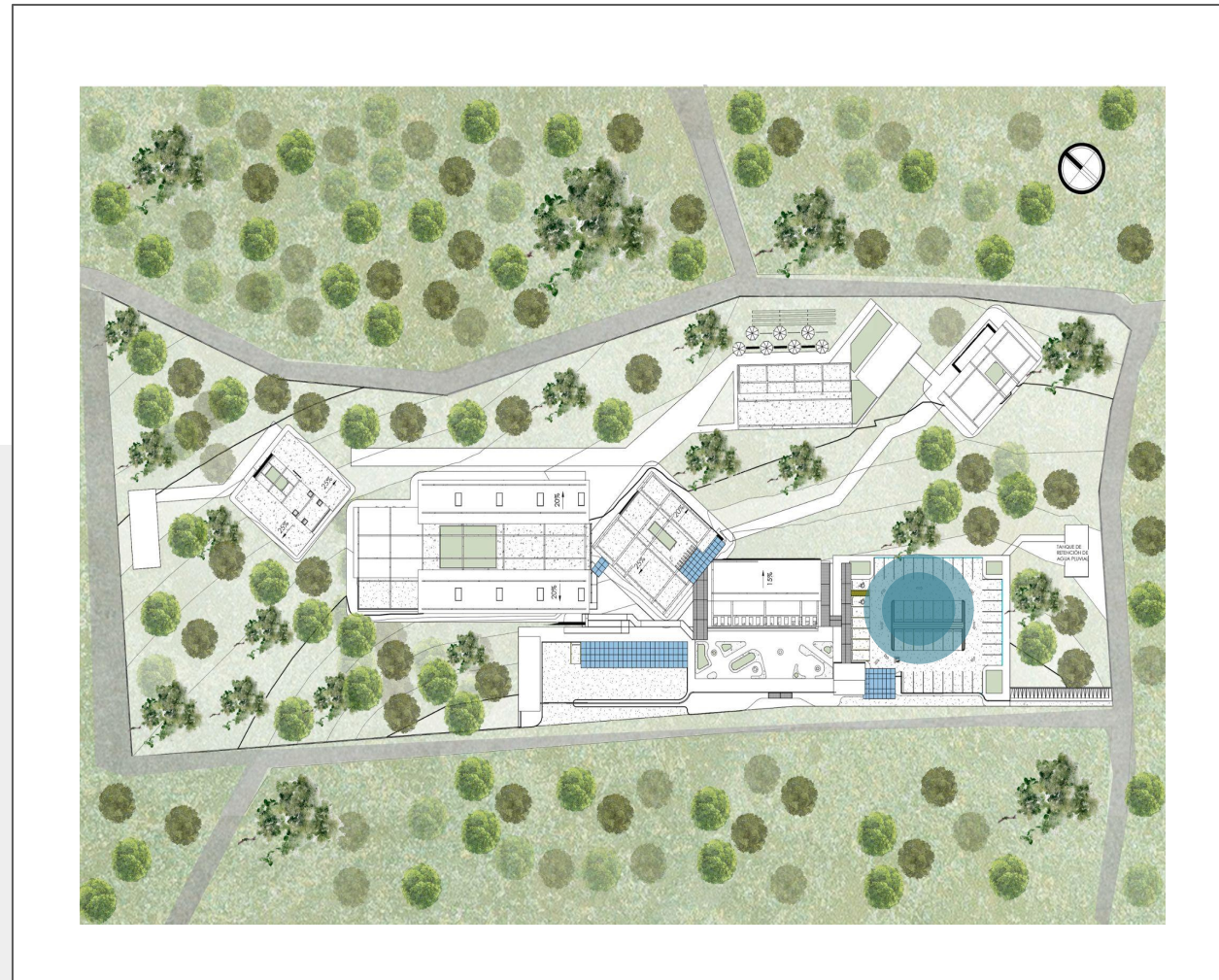


Figura 88. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia

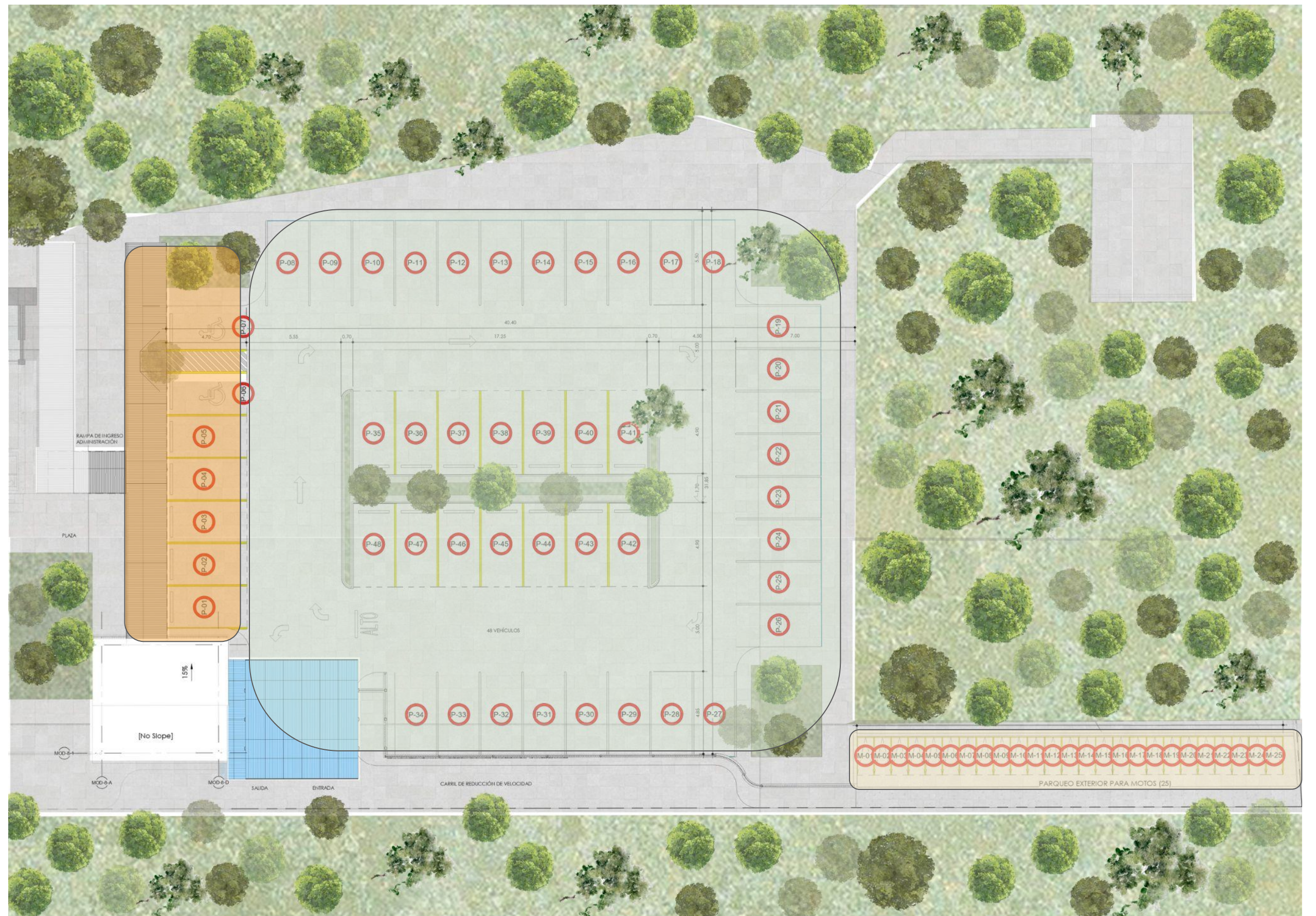


UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Motocicletas
- Vehículos
- Discapacidad

Motocicletas	25
Vehículos	48
Discapacidad	2



48

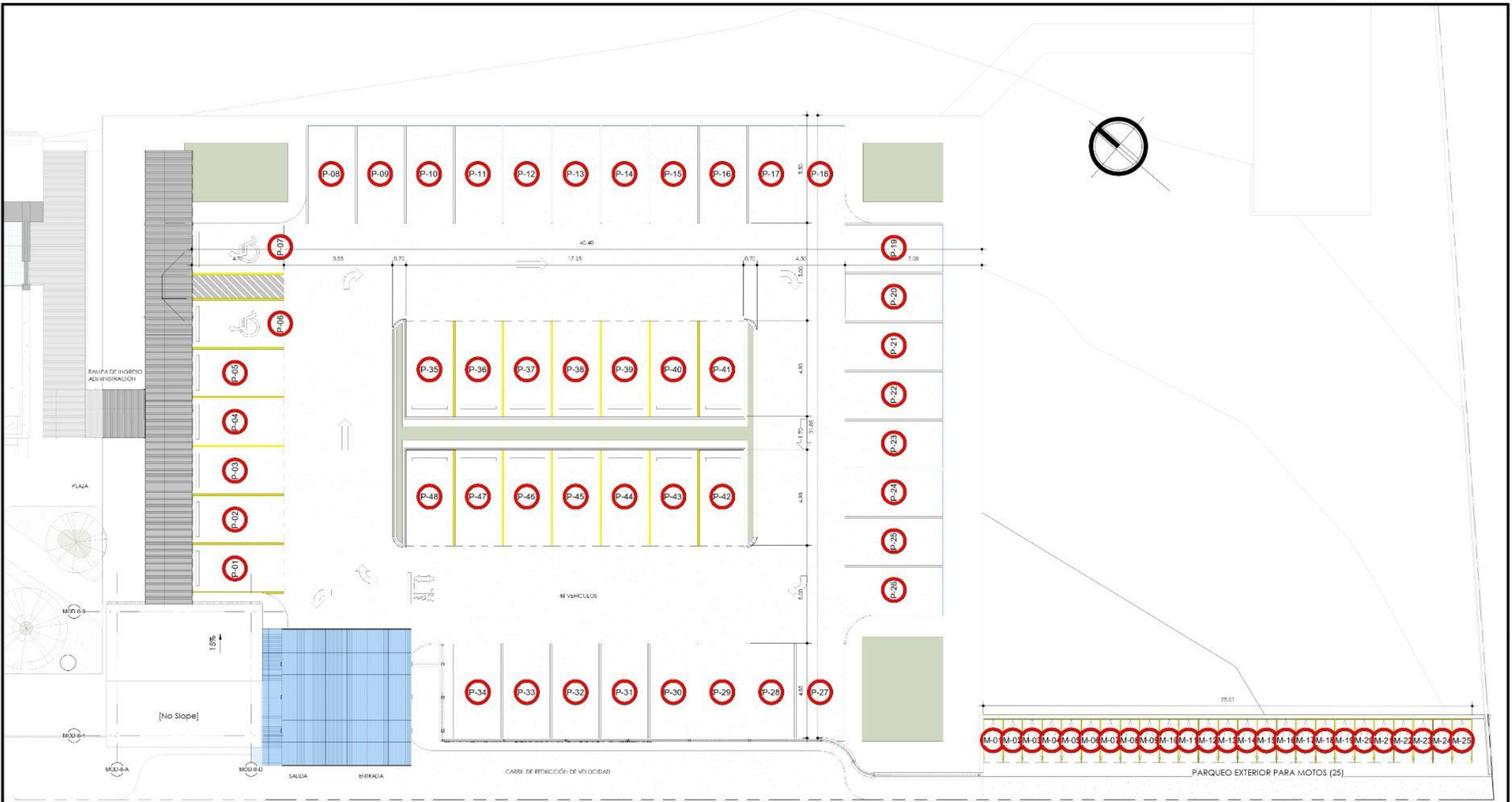


25



2

Figura 88. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



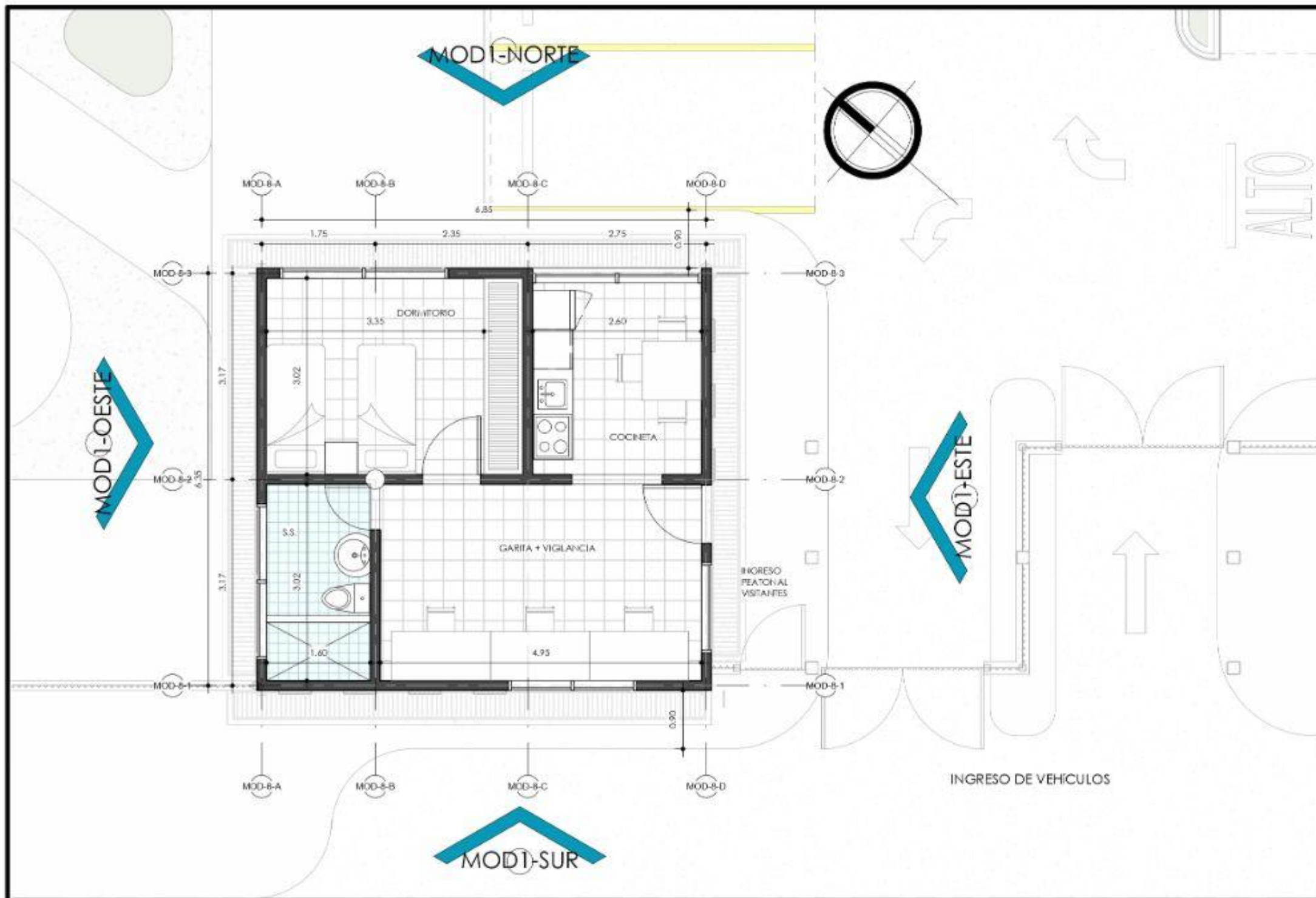
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN PARQUEO DE VISITAS
1/100

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

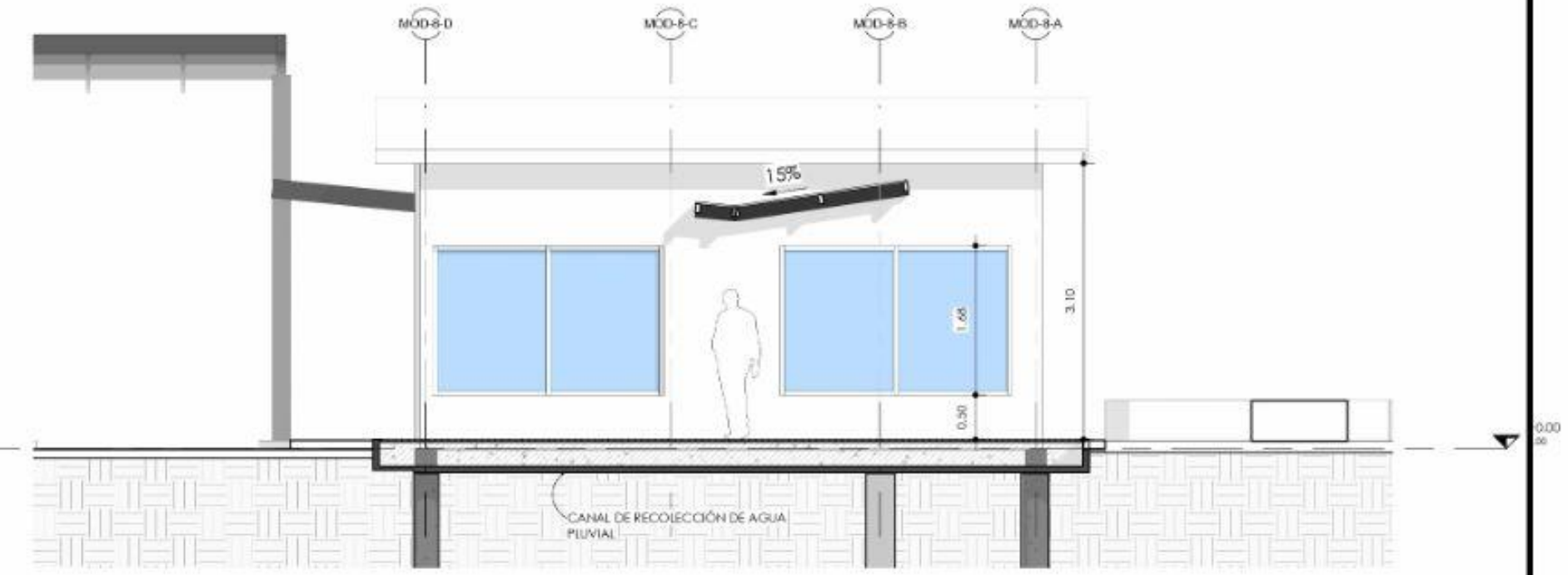
Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
PARQUEO

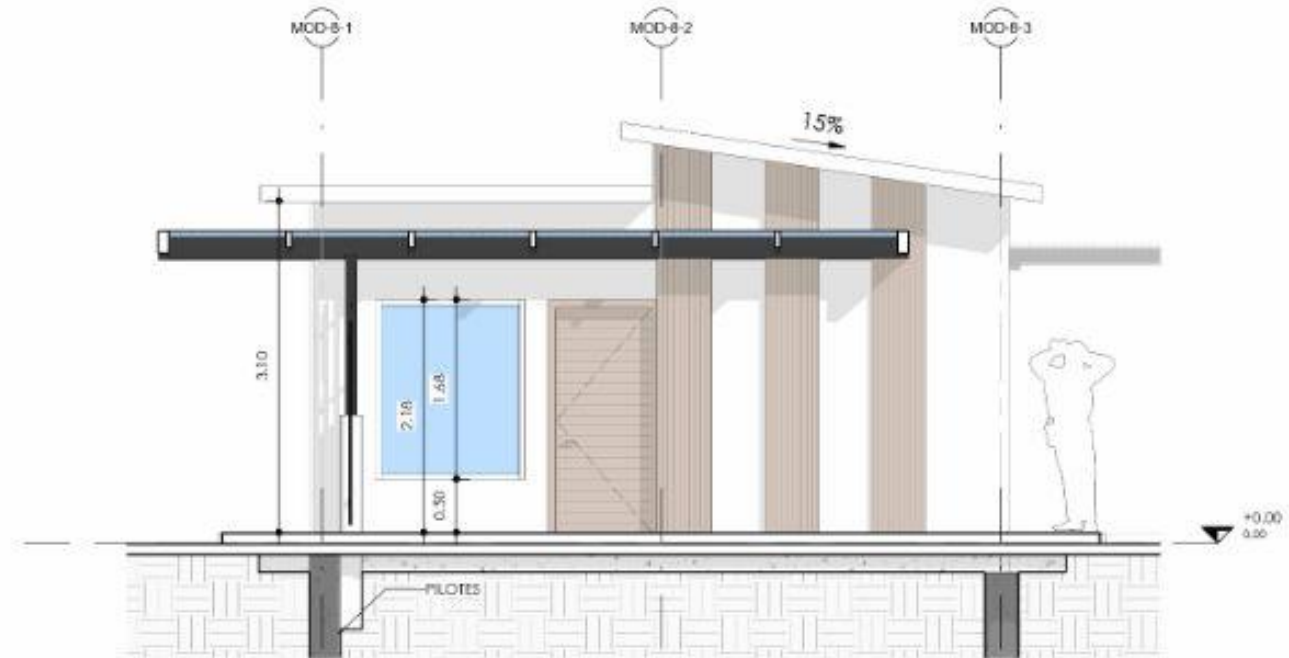




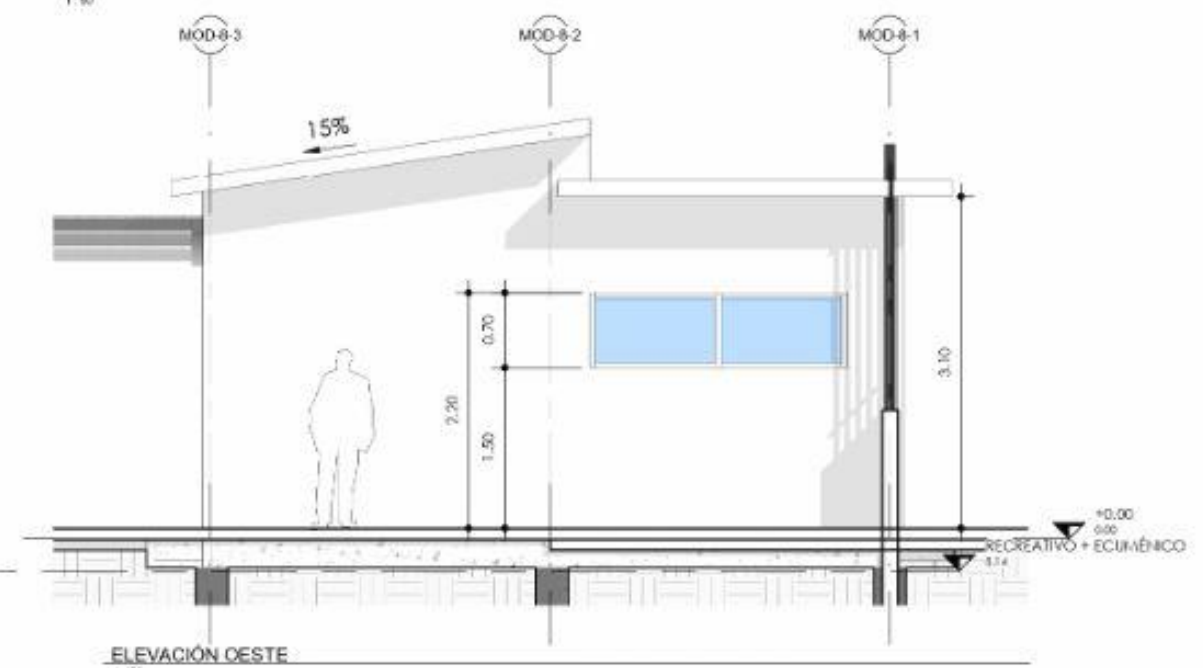
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GARITA DE INGRESO PARA VISITANTES
1:50



ELEVACIÓN NORTE
1:50



ELEVACIÓN ESTE
1:50



ELEVACIÓN OESTE
1:50

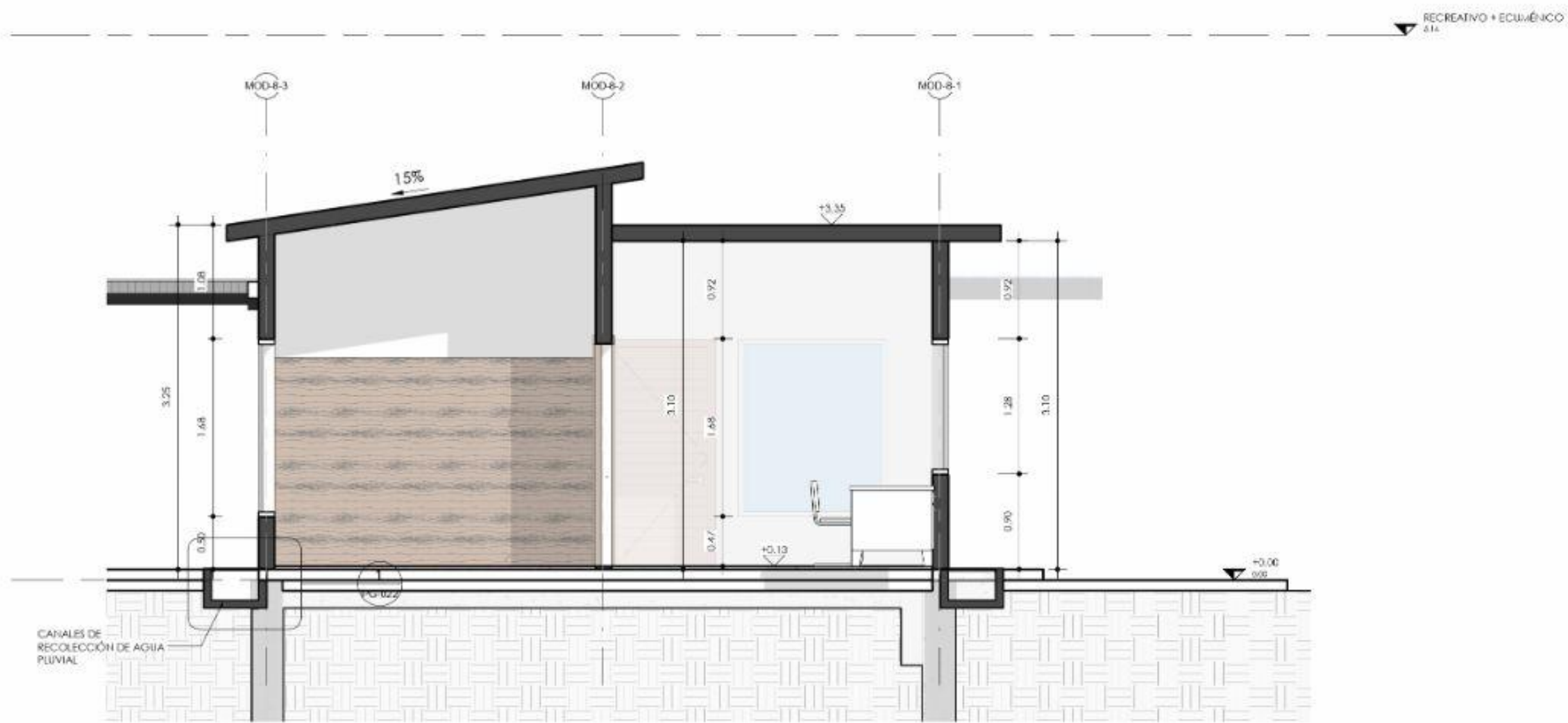


ELEVACIÓN SUR
1:50

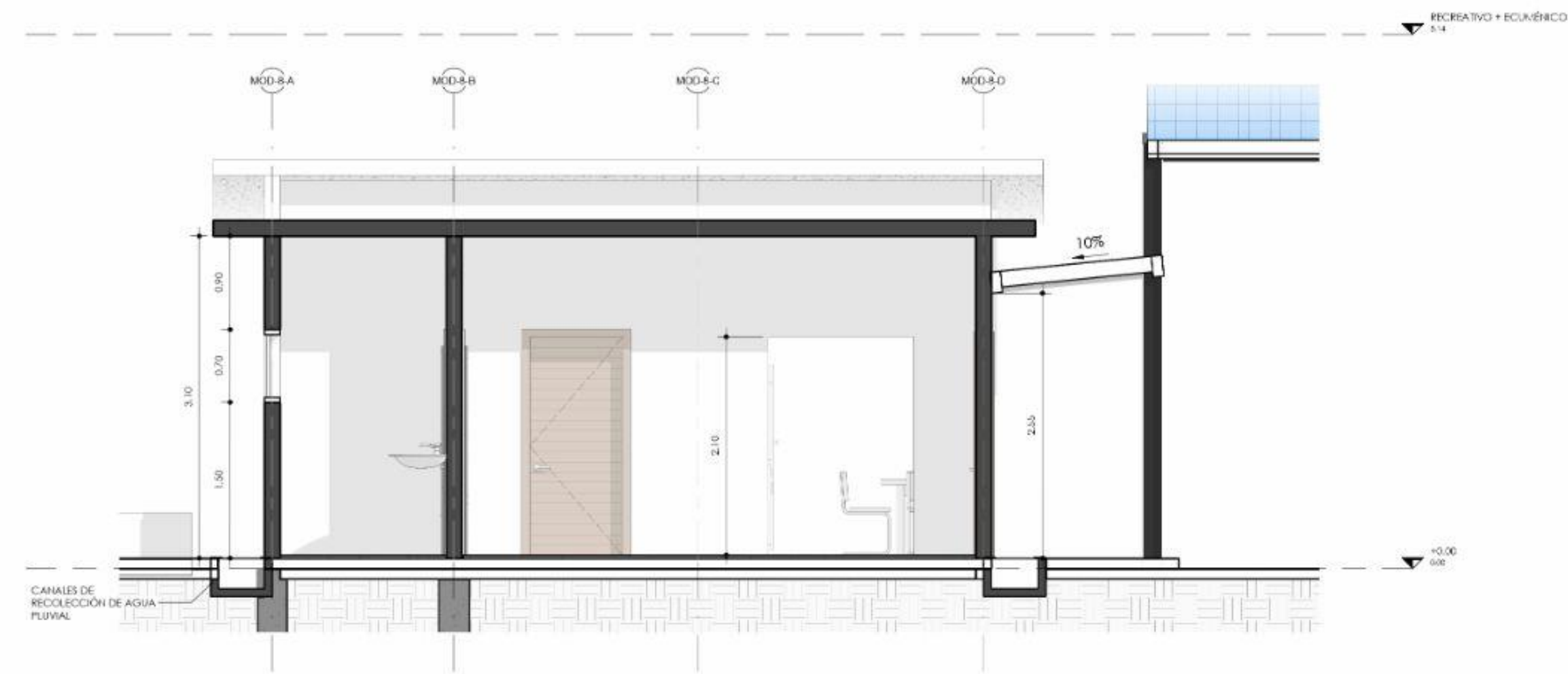
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
MÓDULO DE GARITA VISITAS



MOD-GARITA-TRANS
1:36



MOD-GARITA-LONG
1:36

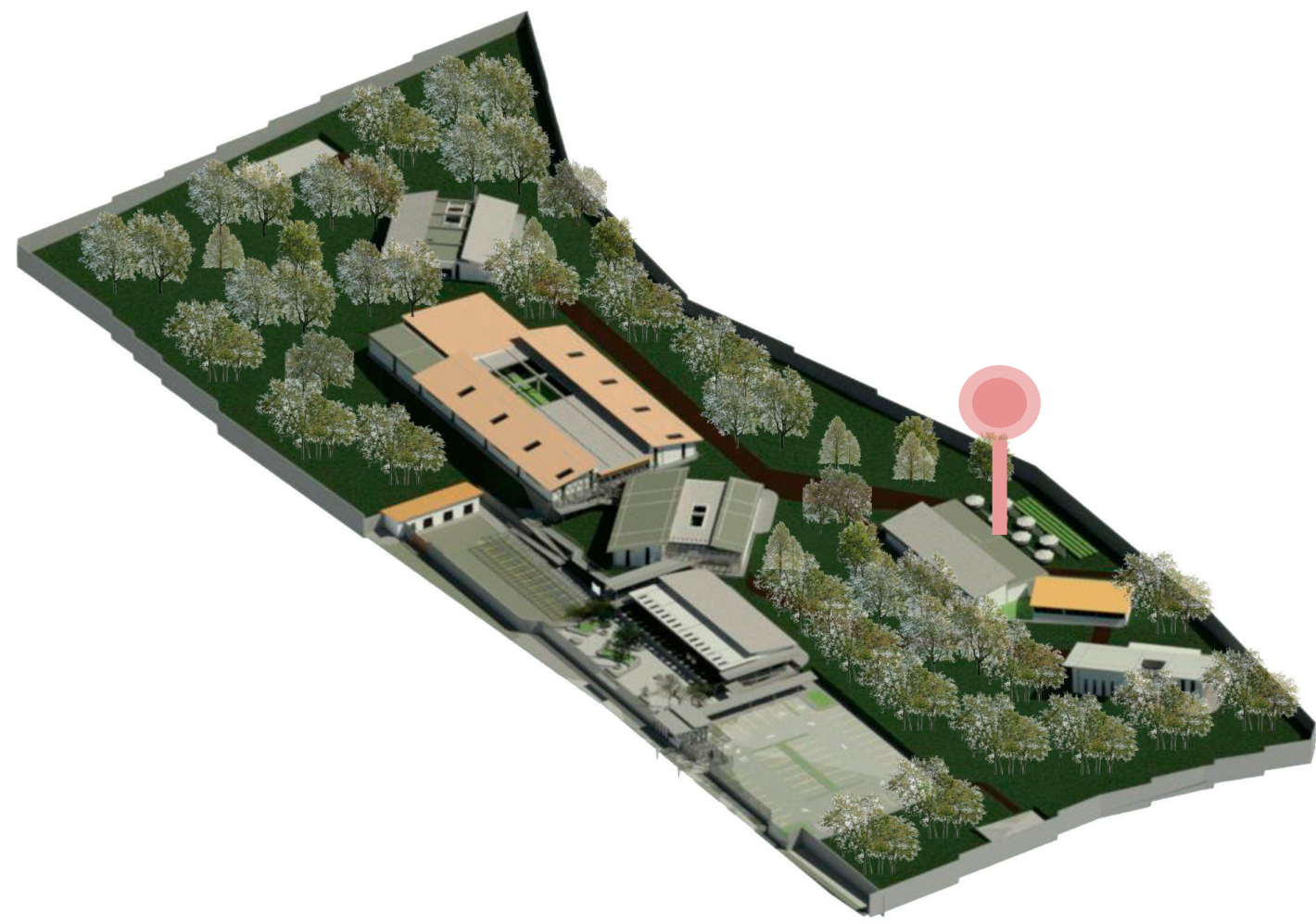
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
MÓDULO DE GARITA VISITAS - SECCIONES

ÁREA RECREATIVA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



ÁREA
RECREATIVA



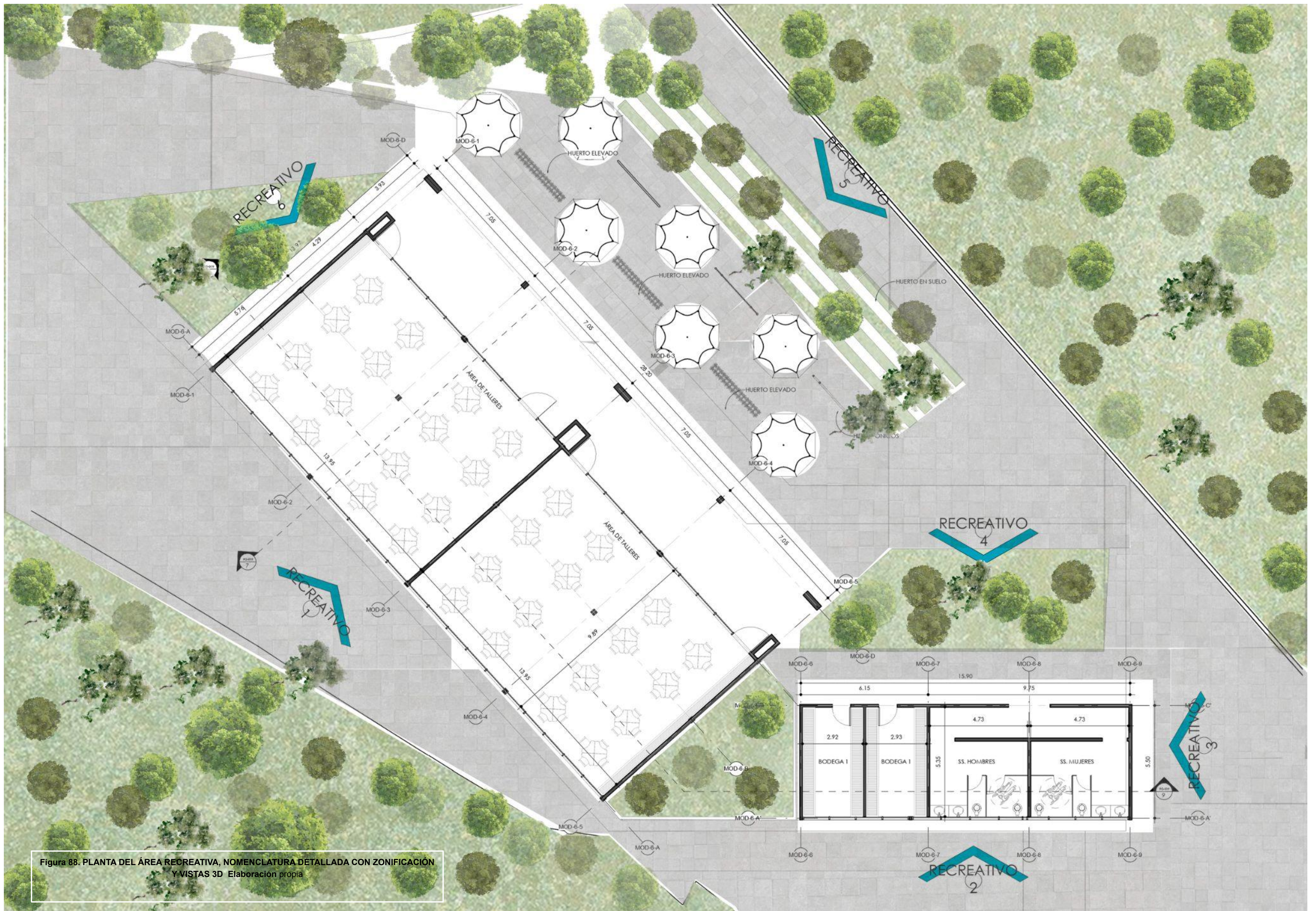
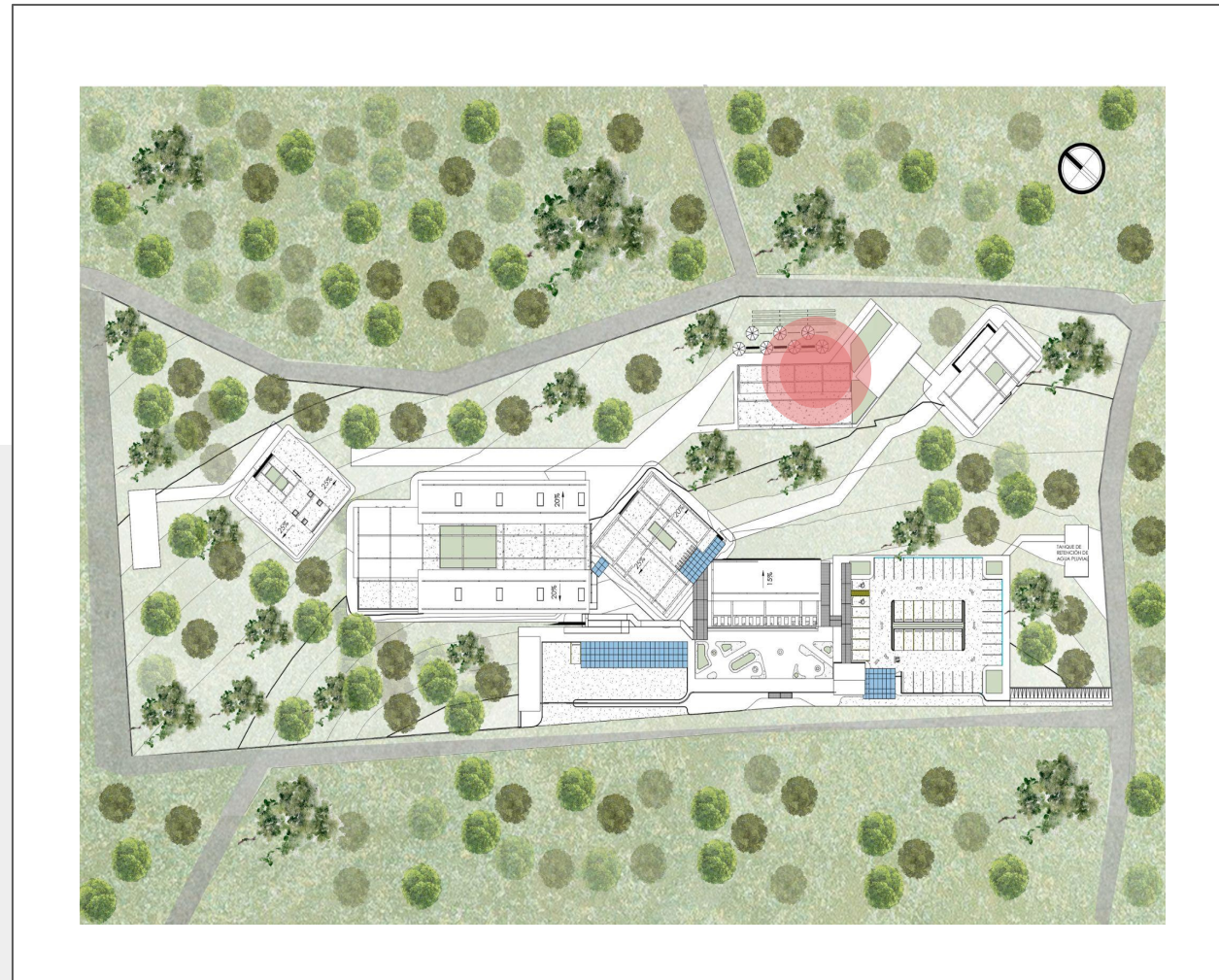
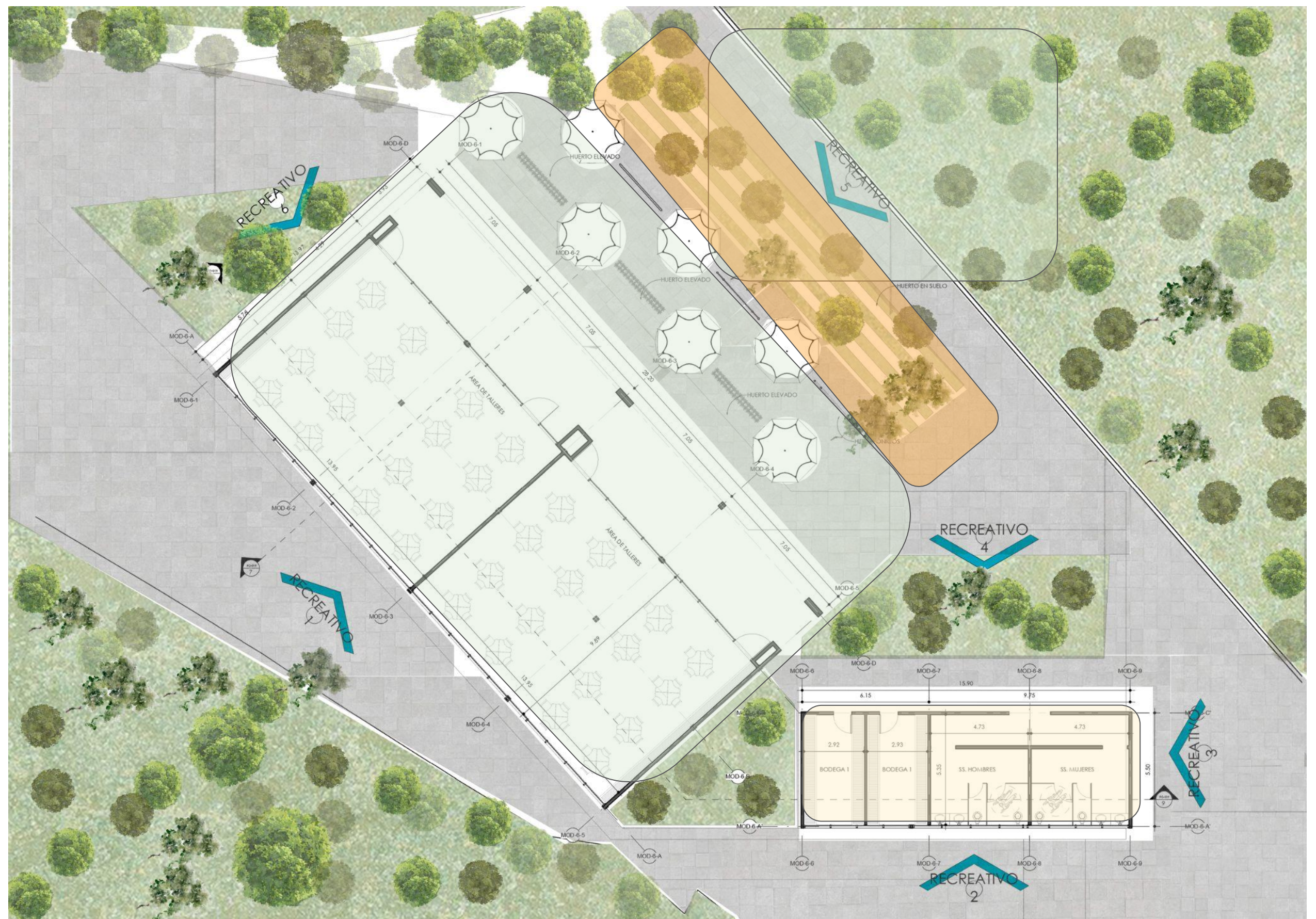


Figura 88. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D. Elaboración propia



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

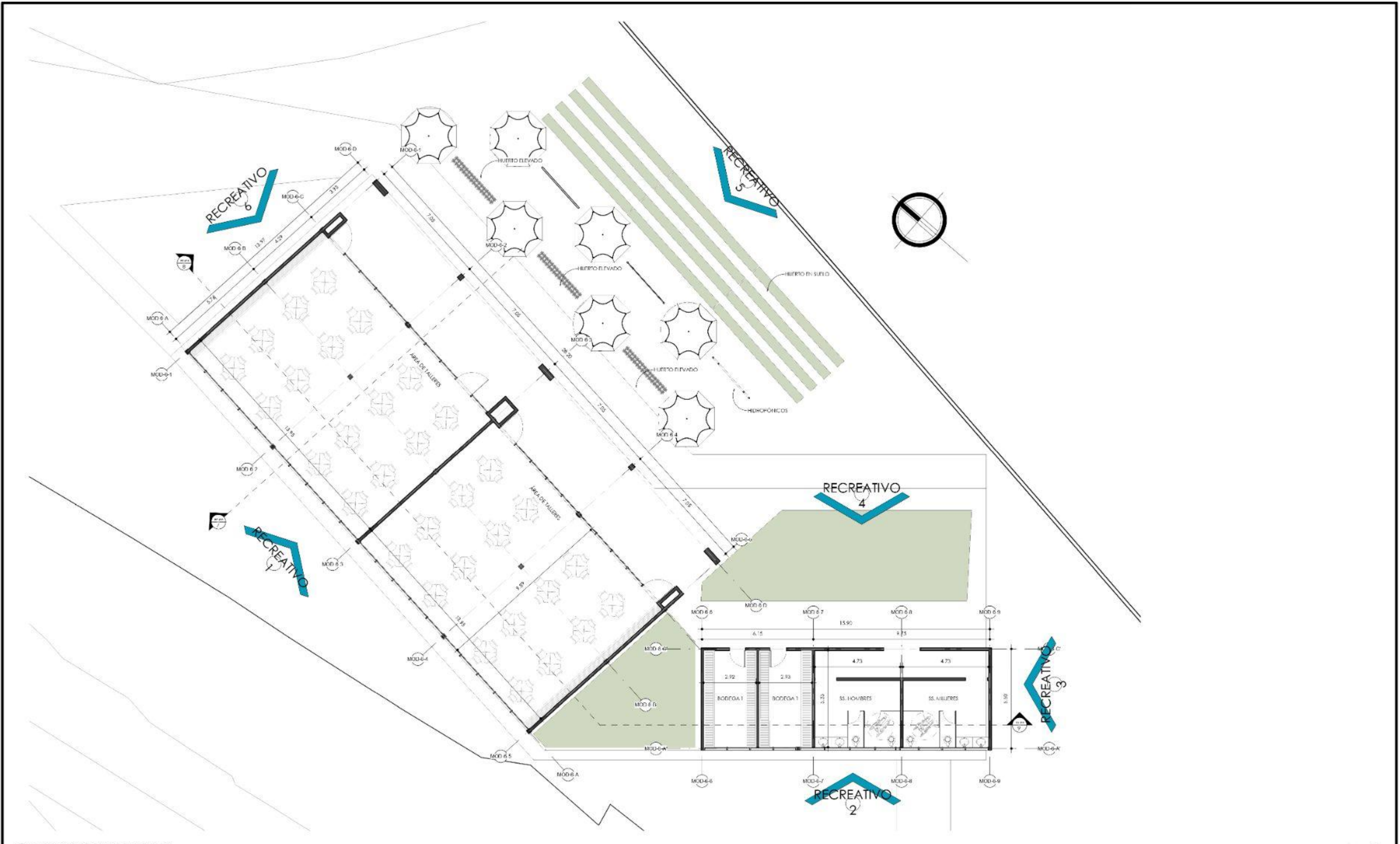
- Bodega
- Servicio Sanitario público
- Área de lectura
- Área de estar y huerto
- Área de talleres
- Salon de entretenimiento
- Huerto
- Área de caminata



ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA RECREATIVA	Bodega	15M2	10M2	20M2	20M2	
	Servicio Sanitario público	20M2	10M2	20M2	20M2	
	Área de lectura	10M2	-----	10M2	10M2	
	Área de estar	10M2	-----	10M2	10M2	
	Área de talleres	25M2	25M2	30M2	35M2	
	Salon de entretenimiento	-----	-----	-----	-----	
	Gimnasio	75M2	50M2	85M2	75M2	
	Comedor	75M2	65M2	110M2	85M2	
	Teatro al aire libre	-----	-----	-----	-----	
	Área de caminata	85M2	50M2	67M2	67M2	
CIRCULACIONES Y TOTALES					322M2	386.4 M2

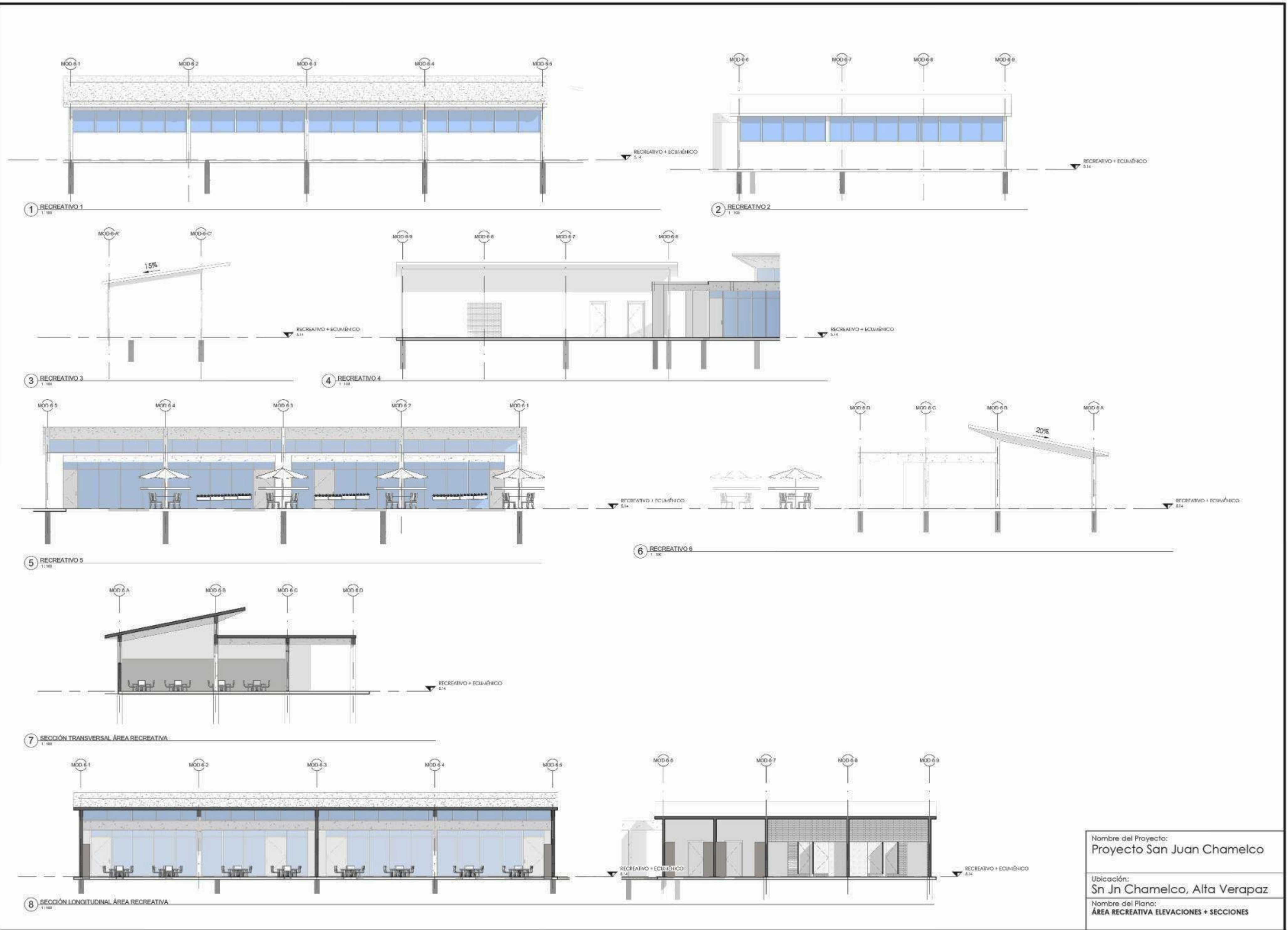
Figura 88. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



1 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ÁREA RECREATIVA
1:100



Nombre del Proyecto:	Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación:	Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano:	ÁREA RECREATIVA



Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
ÁREA RECREATIVA ELEVACIONES + SECCIONES



ÁREA DE TALLERES Y ARTESANÍAS

Este espacio fue diseñado con base a la flexibilidad espacial que requieren los usuarios en sus actividades como terapia, recreación pasiva y activa, motricidad y reactivación social.

Su acabados y mobiliario interpretan la psicología del color para el apoyo mental y cognitivo que los usuarios de la tercera edad requieren.

Se diseña un huerto para realizar actividades de siembra, y contemplación exterior apoyando a los usuarios a vivencias naturales y de confort social



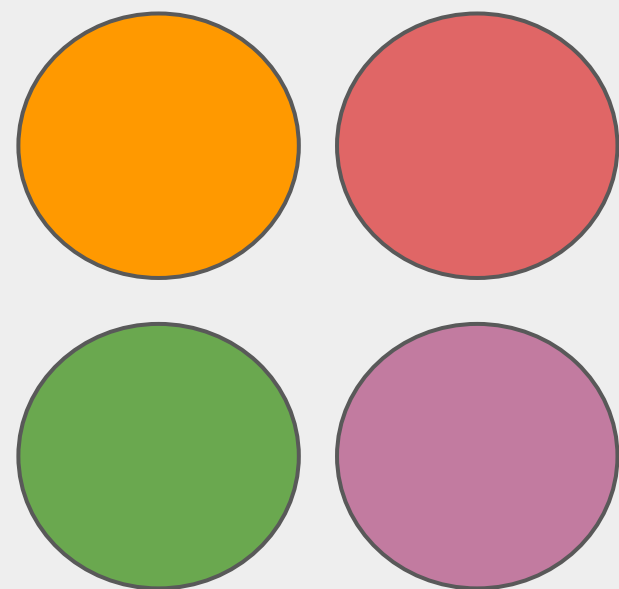
ACABADOS Y MOBILIARIO



Se utilizó acabados de madera en piso, conservando el material regional del lugar.



Se utilizan acabados con tonalidades claras, que permiten mayor claridad dentro de los espacios, generando confort térmico.



Se utiliza una paleta variada de colores dentro del mobiliario, ya que esto permite la aplicación de psicología del color dentro de los espacios de uso social y recreativo.

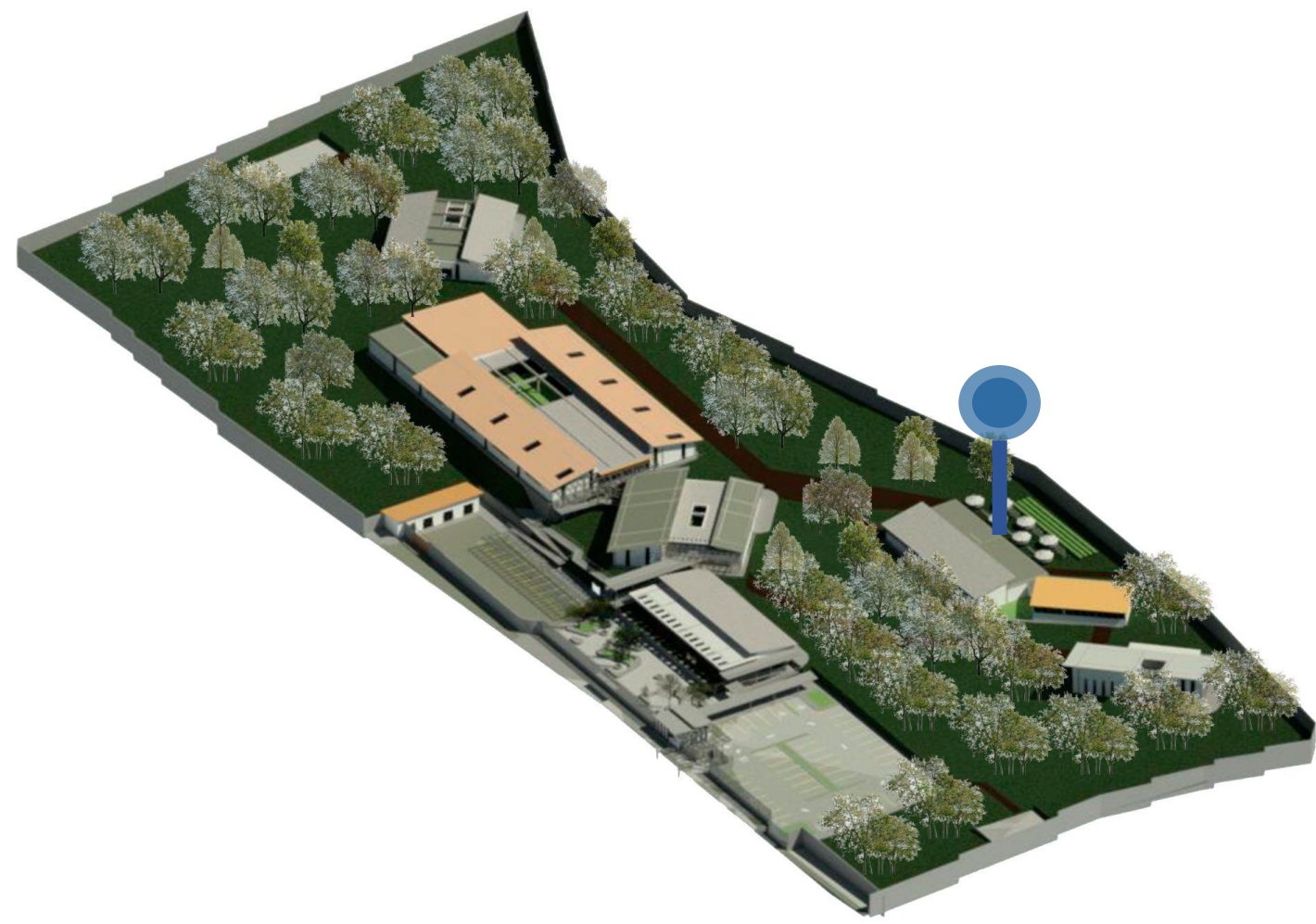


Figura 90. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia

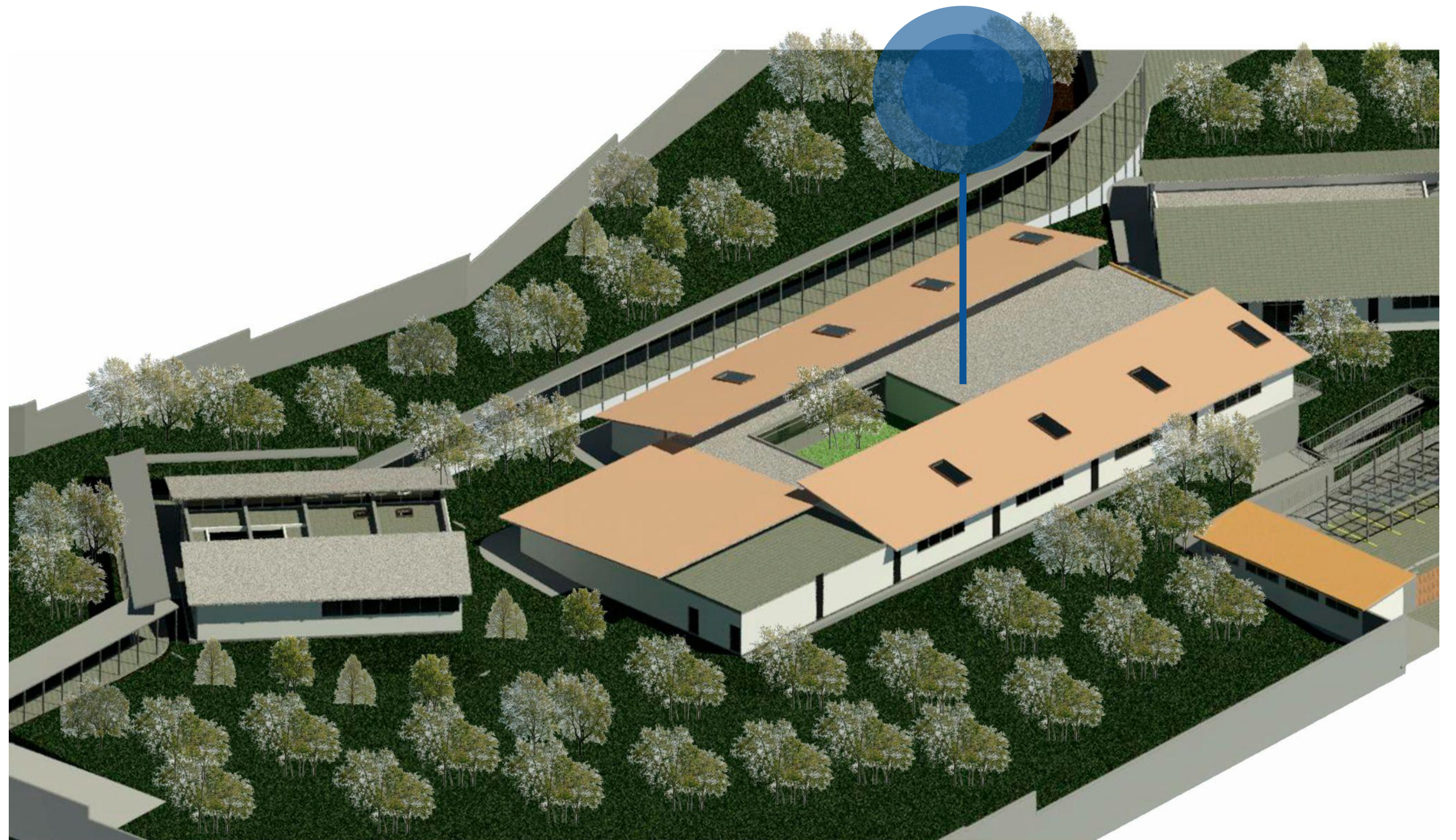
ÁREA PRIVADA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



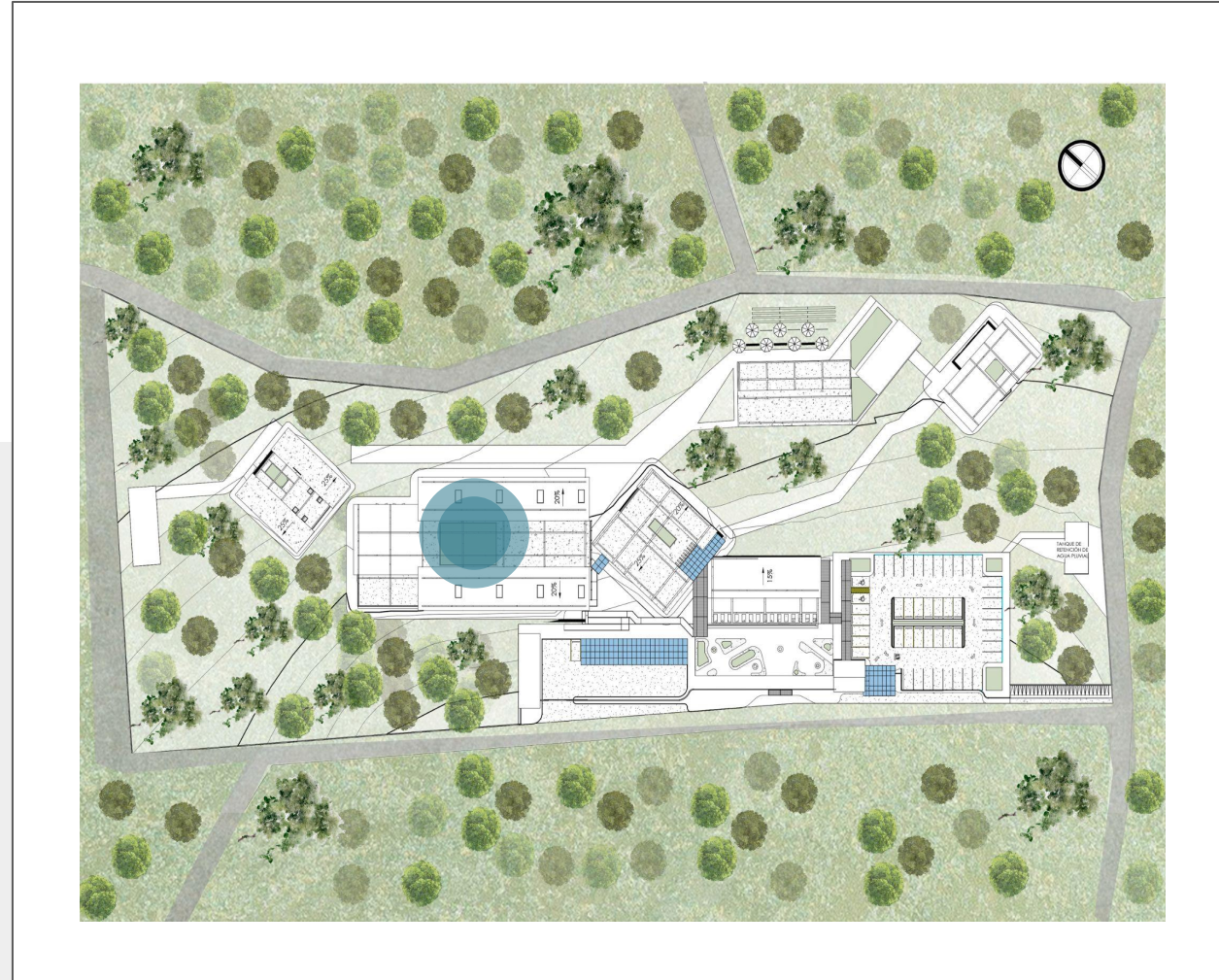
ÁREA
PRIVADA



ÁREA PRIVADA



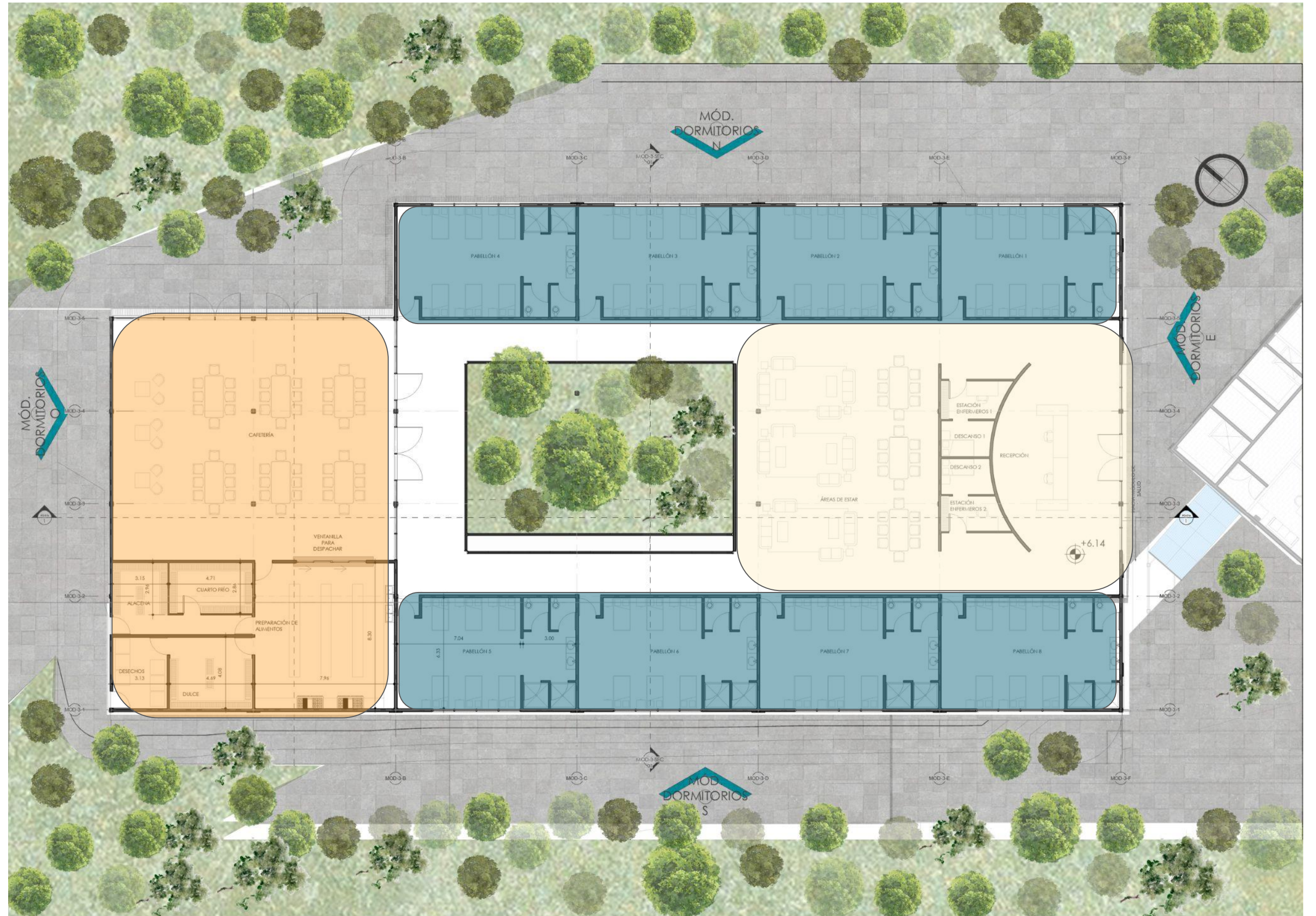
ÁREA PRIVADA



UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

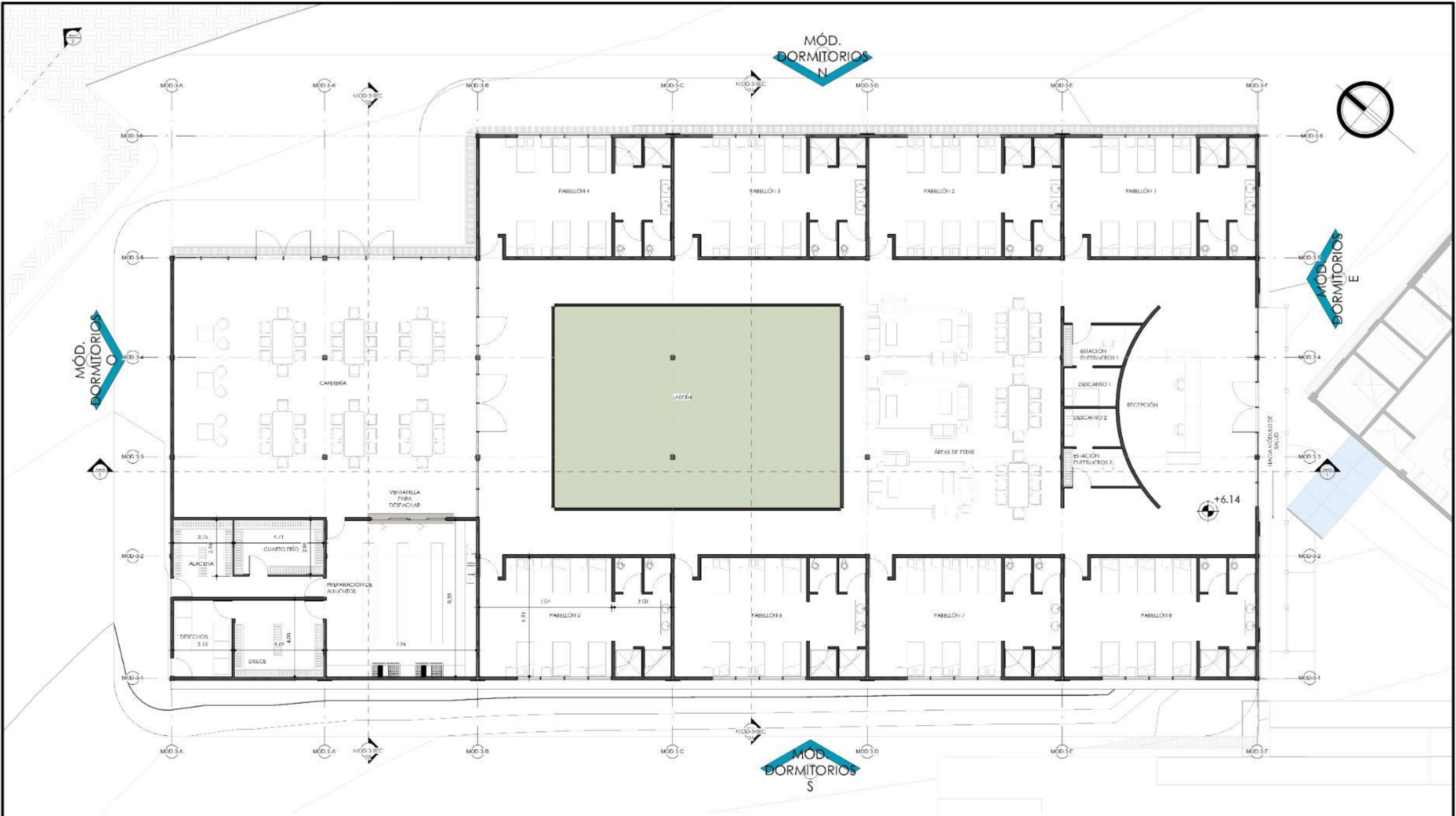
- Dormitorios
- Área de estar y vestíbulo
- Servicios sanitario femenino
- Servicios sanitario masculino
- Comedor y cafetería
- Área de servicio y mantenimiento



ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA PRIVADA	Dormitorios	85M2	75M2	175M2	175M2	
	Área de estar	15M2	20M2	25M2	30M2	
	Servicios sanitario femenino	10M2	15M2	20M2	20M2	
	Servicios sanitario masculino	10M2	15M2	20M2	20M2	
	Área médica	25M2	25M2	25M2	30M2	
	Área de servicio y mantenimiento	10M2	15M2	15M2	10M2	
CIRCULACIONES Y TOTALES					285M2	342 M2

Figura 91. PLANTA DEL ÁREA PRIVADA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ÁREA PRIVADA
1:100

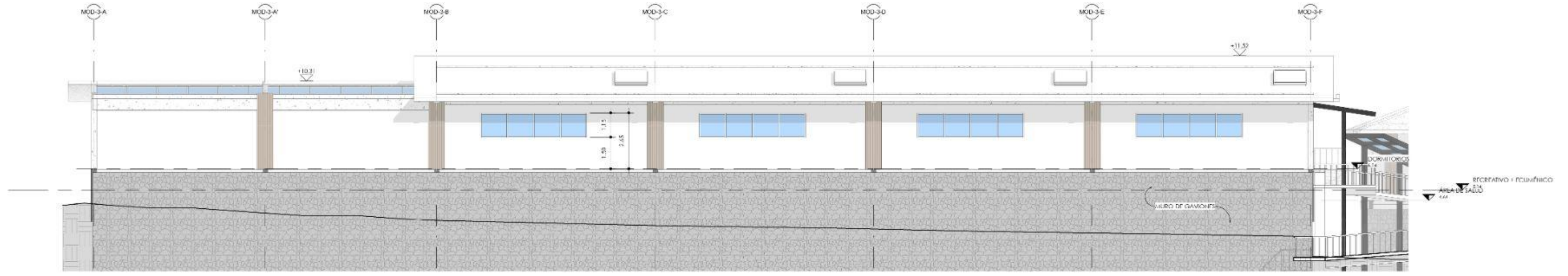
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

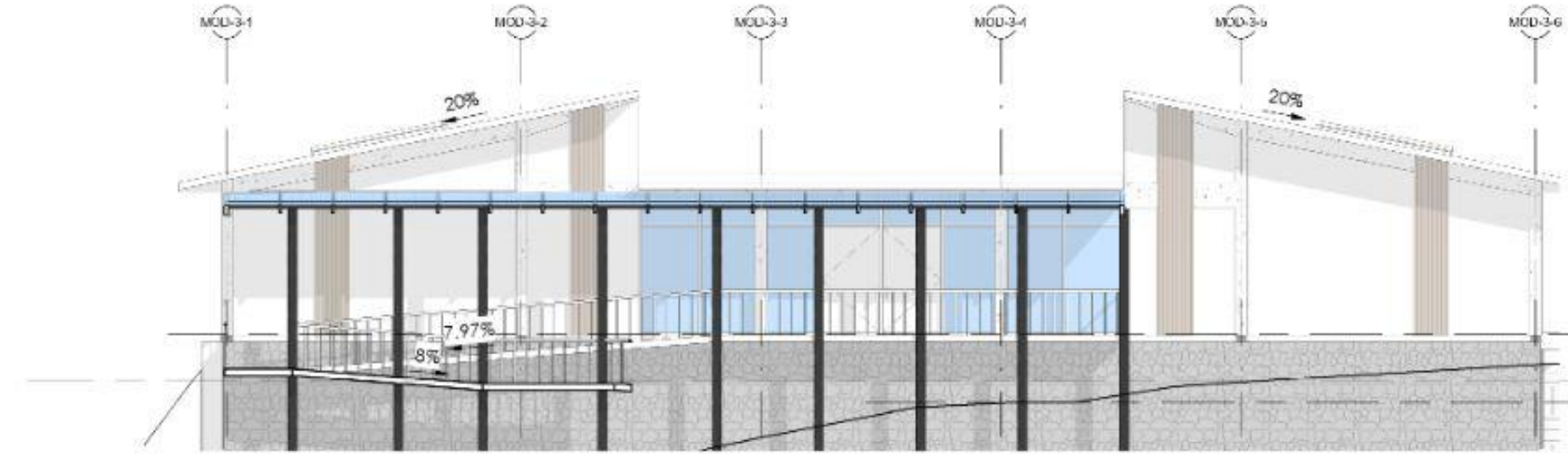
Nombre del Plano:
ÁREA PRIVADA



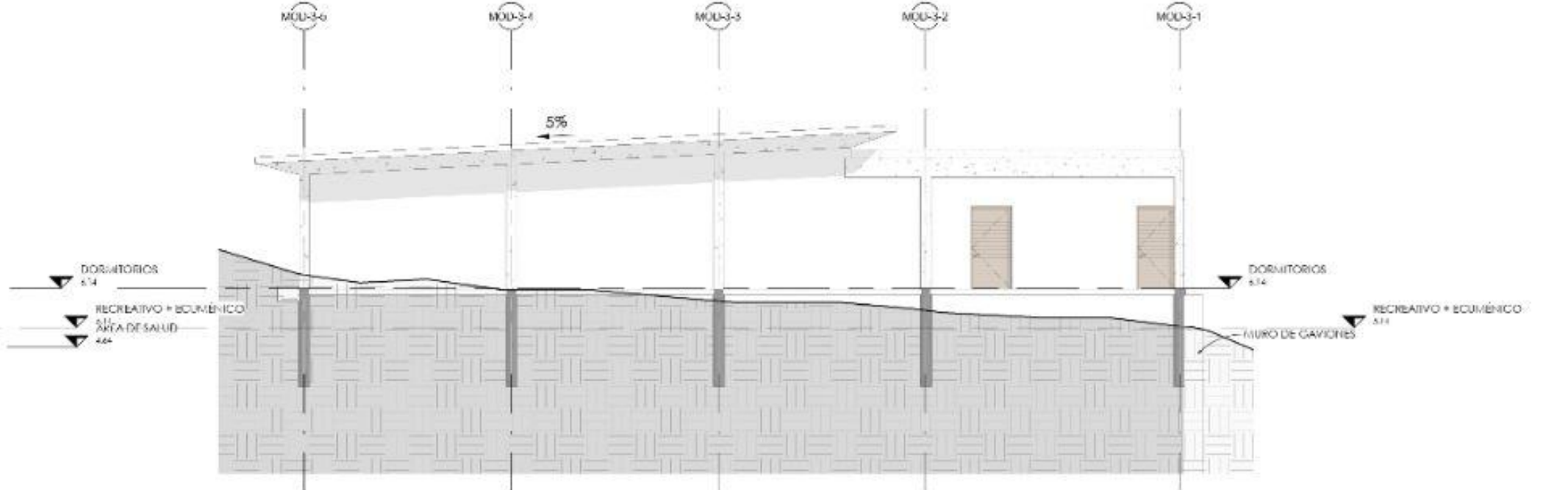
ELEVACIÓN NORTE ÁREA PRIVADA
1:100



ELEVACIÓN SUR ÁREA PRIVADA
1:100



ELEVACIÓN ESTE ÁREA PRIVADA
1:100

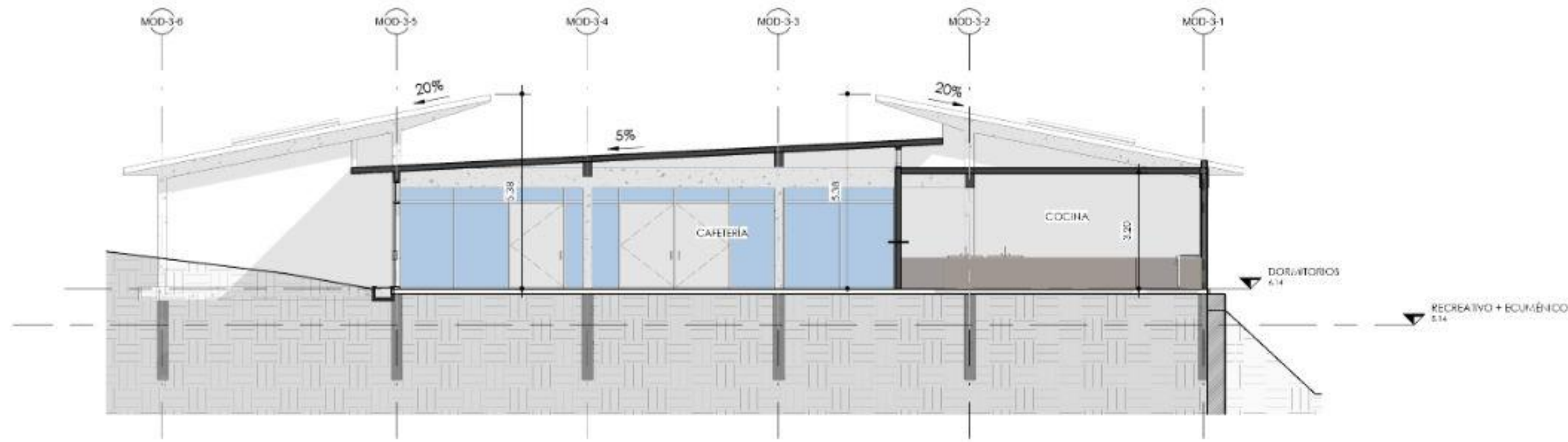


ELEVACIÓN OESTE ÁREA PRIVADA
1:100

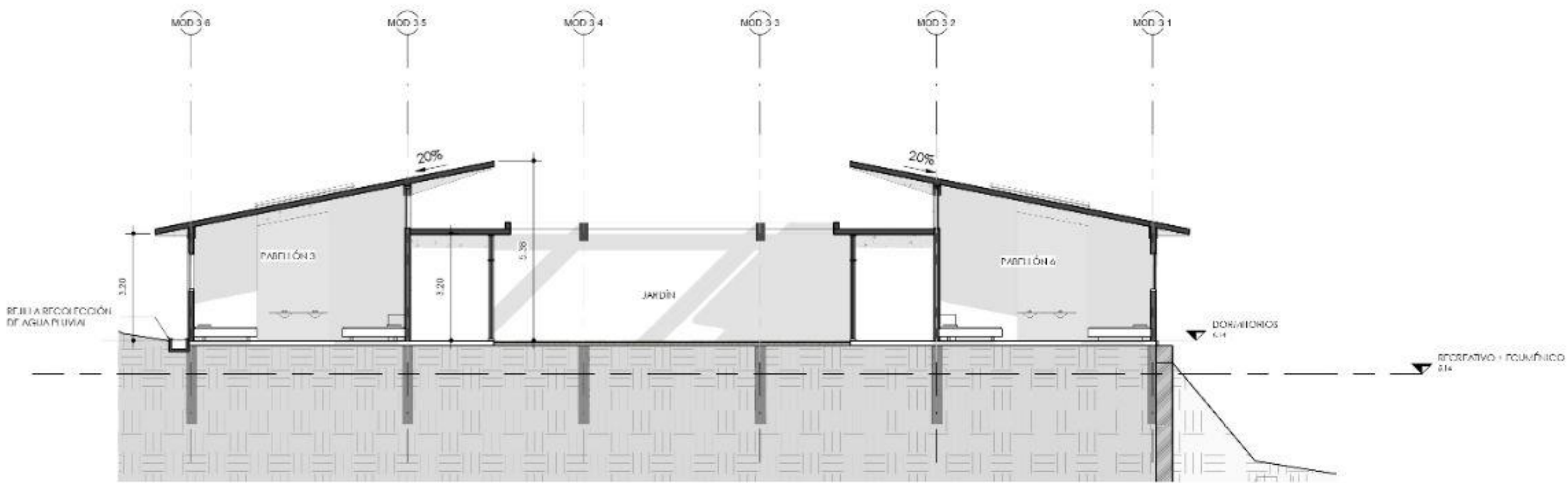
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

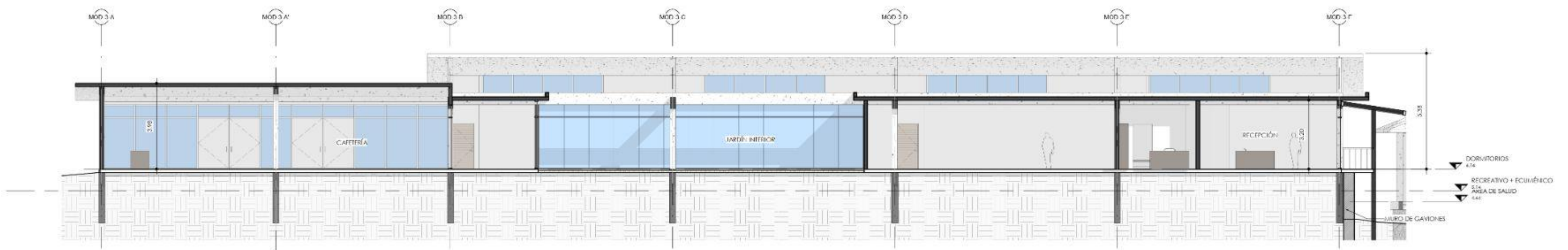
Nombre del Plano:
ÁREA PRIVADA - ELEVACIONES



SECCIÓN TRANSVERSA 01 ÁREA PRIVADA
1:100



SECCIÓN TRANSVERSA 2 ÁREA PRIVADA
1:100



SECCIÓN LONGITUDINAL ÁREA PRIVADA
1:100

Nombre del Proyecto: Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación: Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano: ÁREA PRIVADA - SECCIONES



ÁREA PRIVADA

El área privada del conjunto presenta una zonificación amplia en el diseño, creando espacios flexibles de uso y mobiliario. Su vestíbulo invita a ingresar con un diseño simple y accesible para los usuarios, personal y visitas.

El elemento arquitectónico contempla espacios abiertos que permitan el ingreso de la luz natural a los ambientes y la buena circulación de los vientos aprovechando la vegetación característica del lugar.

Dicha zona cuenta con áreas de estar exterior y de descanso para los usuarios.





ÁREA DE VESTÍBULO

El área privada del conjunto presenta una zonificación amplia en el diseño, creando espacios flexibles de uso y mobiliario. Su vestíbulo invita a ingresar con un diseño simple y accesible para los usuarios, personal y visitas.

El elemento arquitectónico contempla espacios abiertos que permitan el ingreso de la luz natural a los ambientes y la buena circulación de los vientos aprovechando la vegetación característica del lugar.

Dicha zona cuenta con áreas de estar exterior y de descanso para los usuarios.





ÁREA DE DORMITORIOS

El área de dormitorios está dividida en dos grandes bloques tanto para damas y caballeros , cuenta con habitaciones compartidas de 4 camas y servicio sanitario privado.

El área de comedor y servicios, es un área social amplia para mejor movilidad de los usuarios dentro del espacio, cuenta con pequeñas salas de descanso, áreas de mesas y mostrador.

Figura 93. PLANTA DEL ÁREA PRIVADA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia





ÁREA DE COMEDOR Y CAFETERÍA

El área de dormitorios está dividida en dos grandes bloques tanto para damas y caballeros , cuenta con habitaciones compartidas de 4 camas y servicio sanitario privado.

El área de comedor y servicios, es un área social amplia para mejor movilidad de los usuarios dentro del espacio, cuenta con pequeñas salas de descanso, áreas de mesas y mostrador.



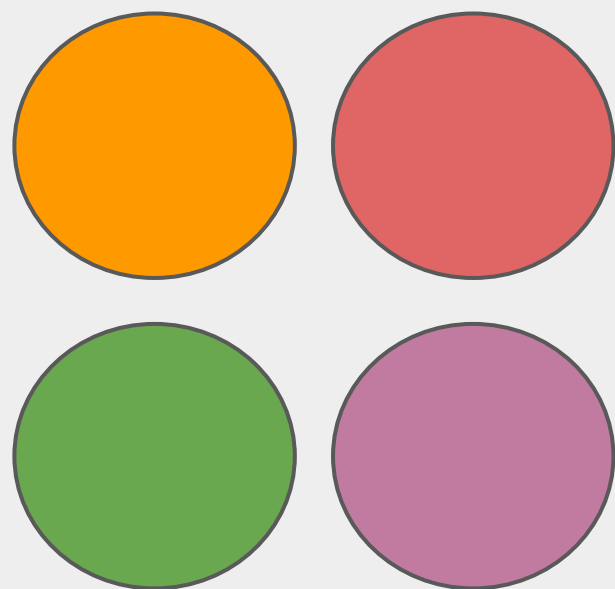
ACABADOS Y MOBILIARIO



Se utilizó acabados de madera en piso, conservando el material regional del lugar.



Se utilizan acabados con tonalidades claras, que permiten mayor claridad dentro de los espacios, generando confort térmico.



Se utiliza una paleta variada de colores dentro del mobiliario, ya que esto permite la aplicación de psicología del color dentro de los espacios de uso social.



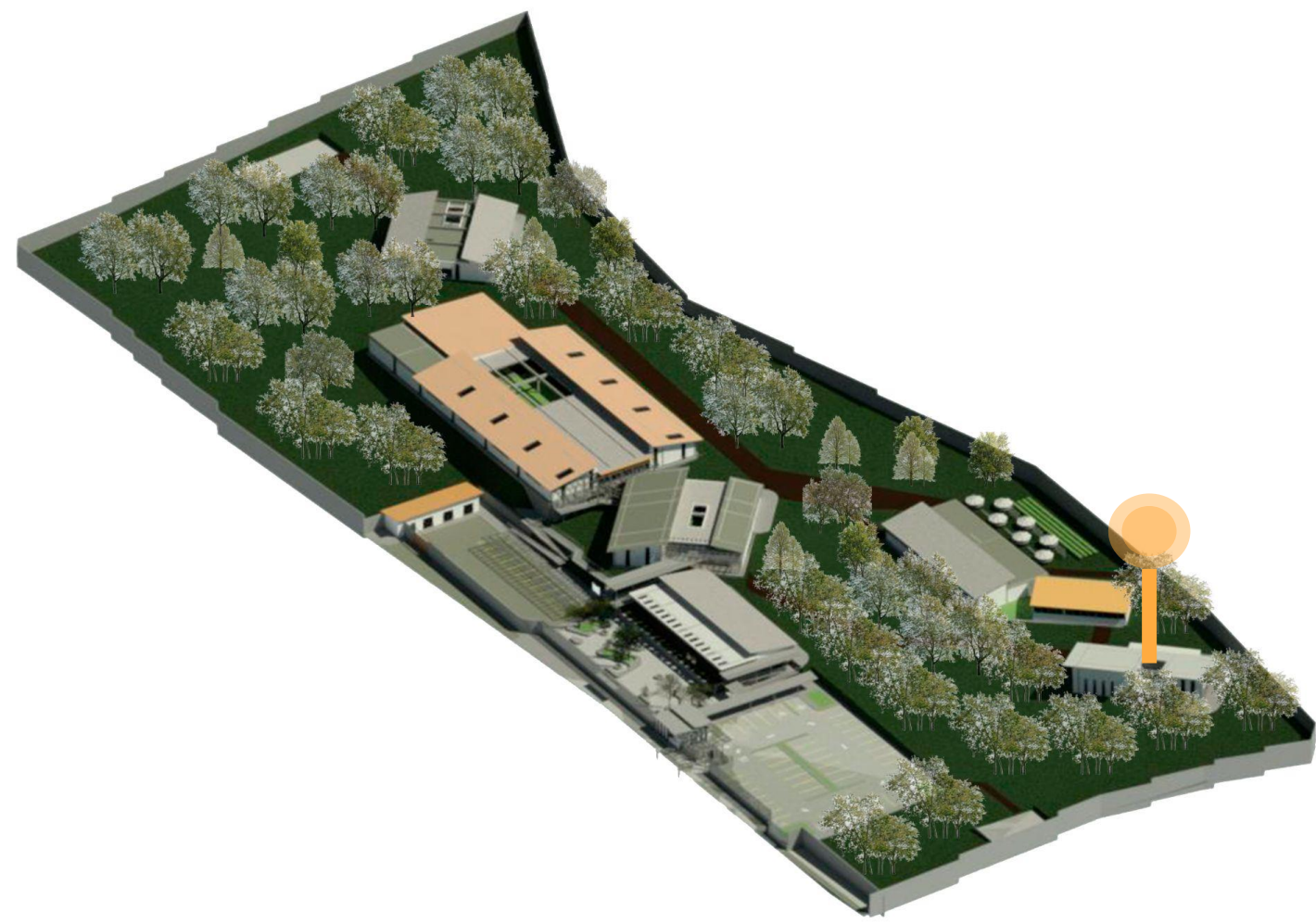
Figura 94. PLANTA DEL ÁREA PRIVADA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



ÁREA ECUMÉNICA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

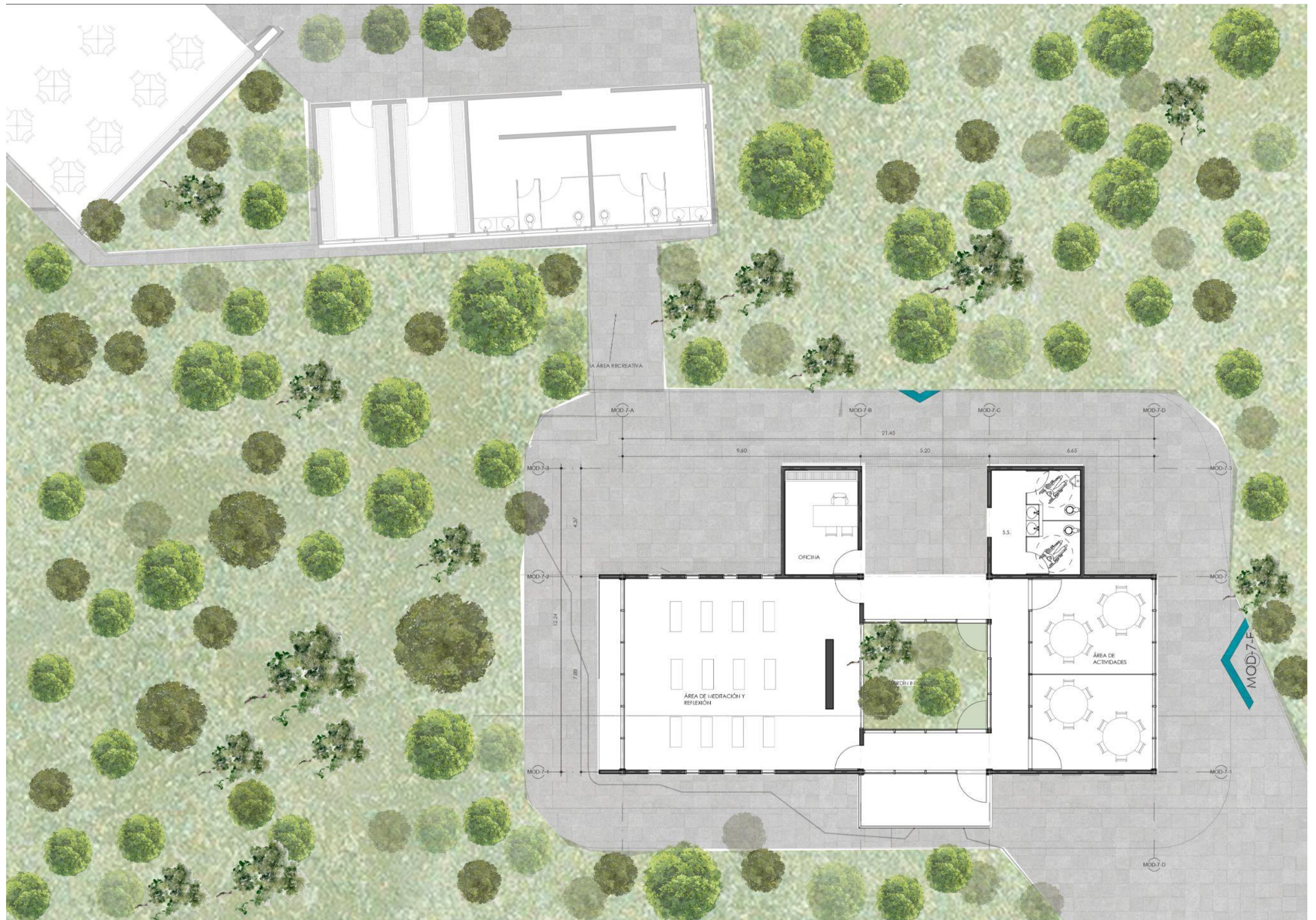
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

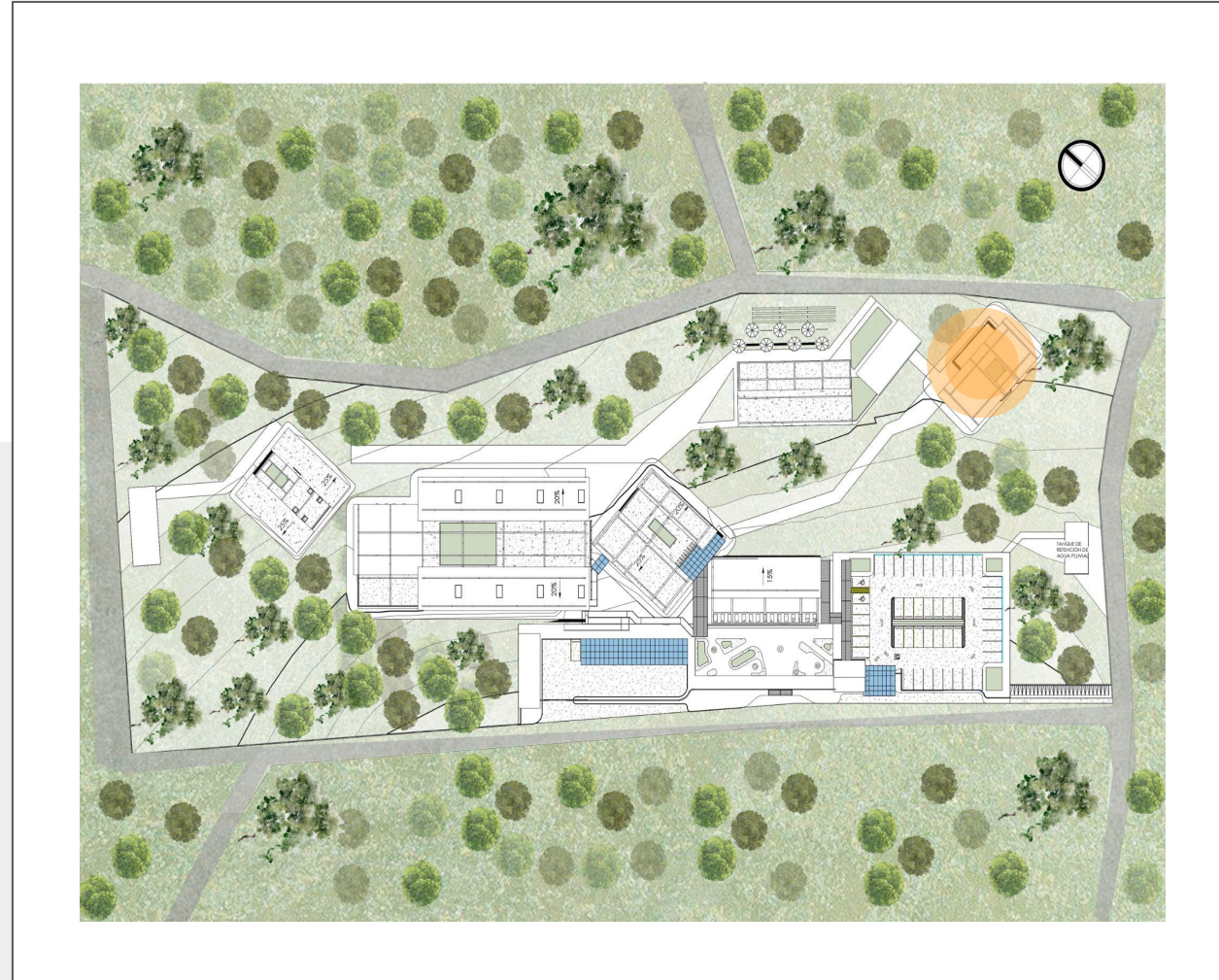


ÁREA ECUMÉNICA



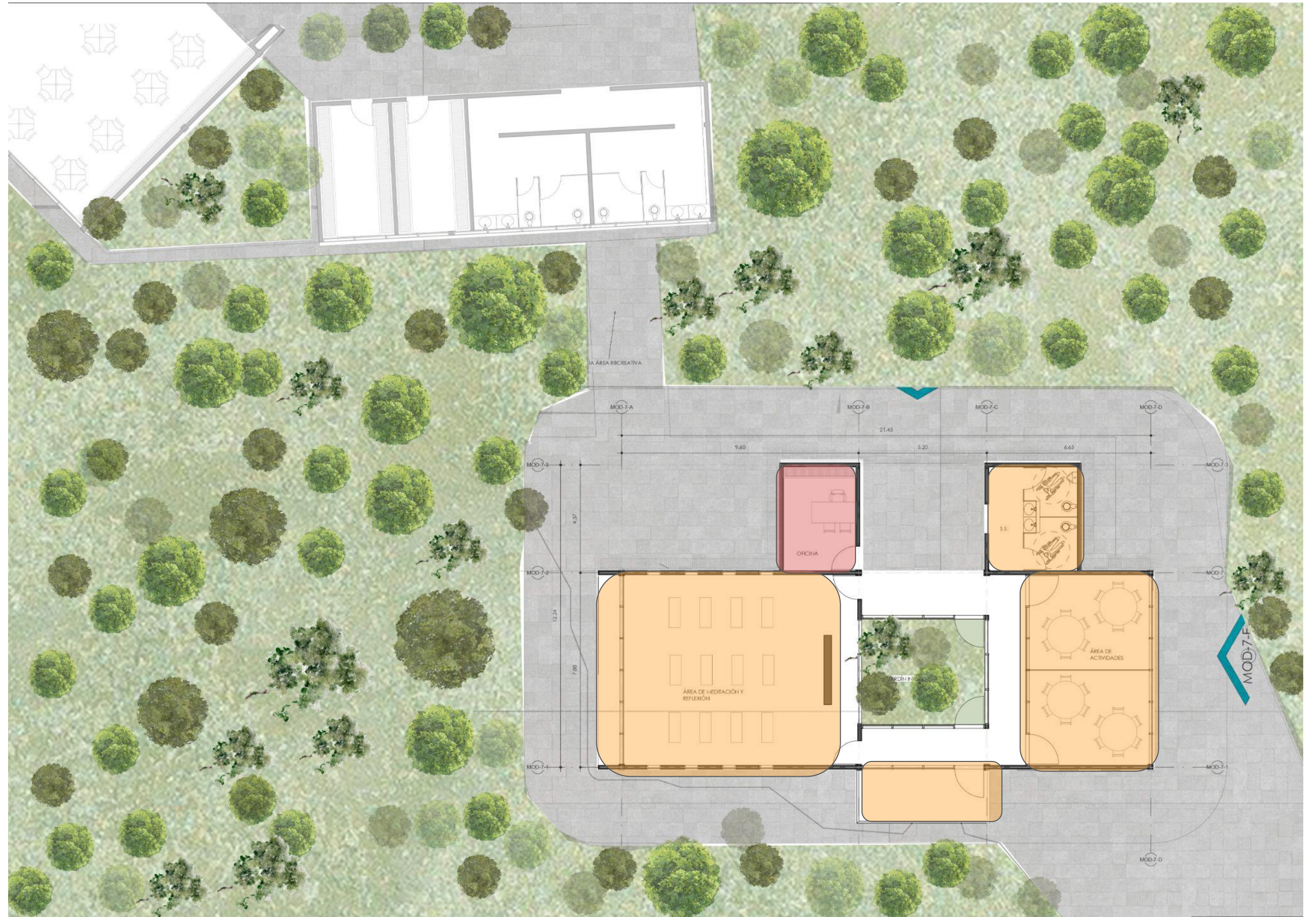
ÁREA ECUMÉNICA





PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

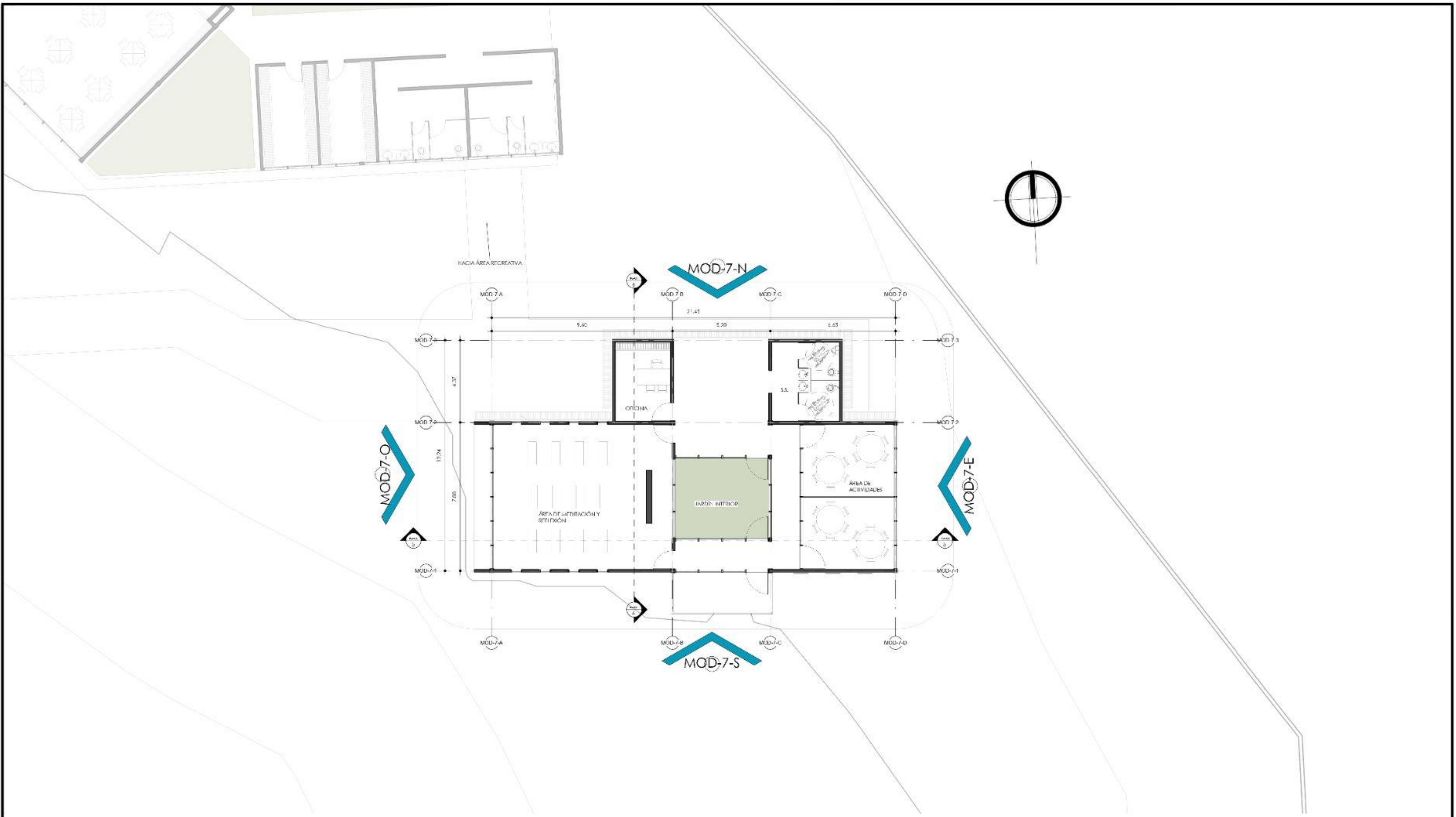
- Área de meditación y reflexión
- Oficina
- Área de actividades y servicios sanitarios



ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA ECUMENICA	Área de meditación y reflexión	-----	-----	-----	15M2	
	Oficina	10M2	15M2	12M2	12M2	
	Área de bancas	-----	-----	-----	-----	
CIRCULACIONES Y TOTALES					27 M2	32,4 M2

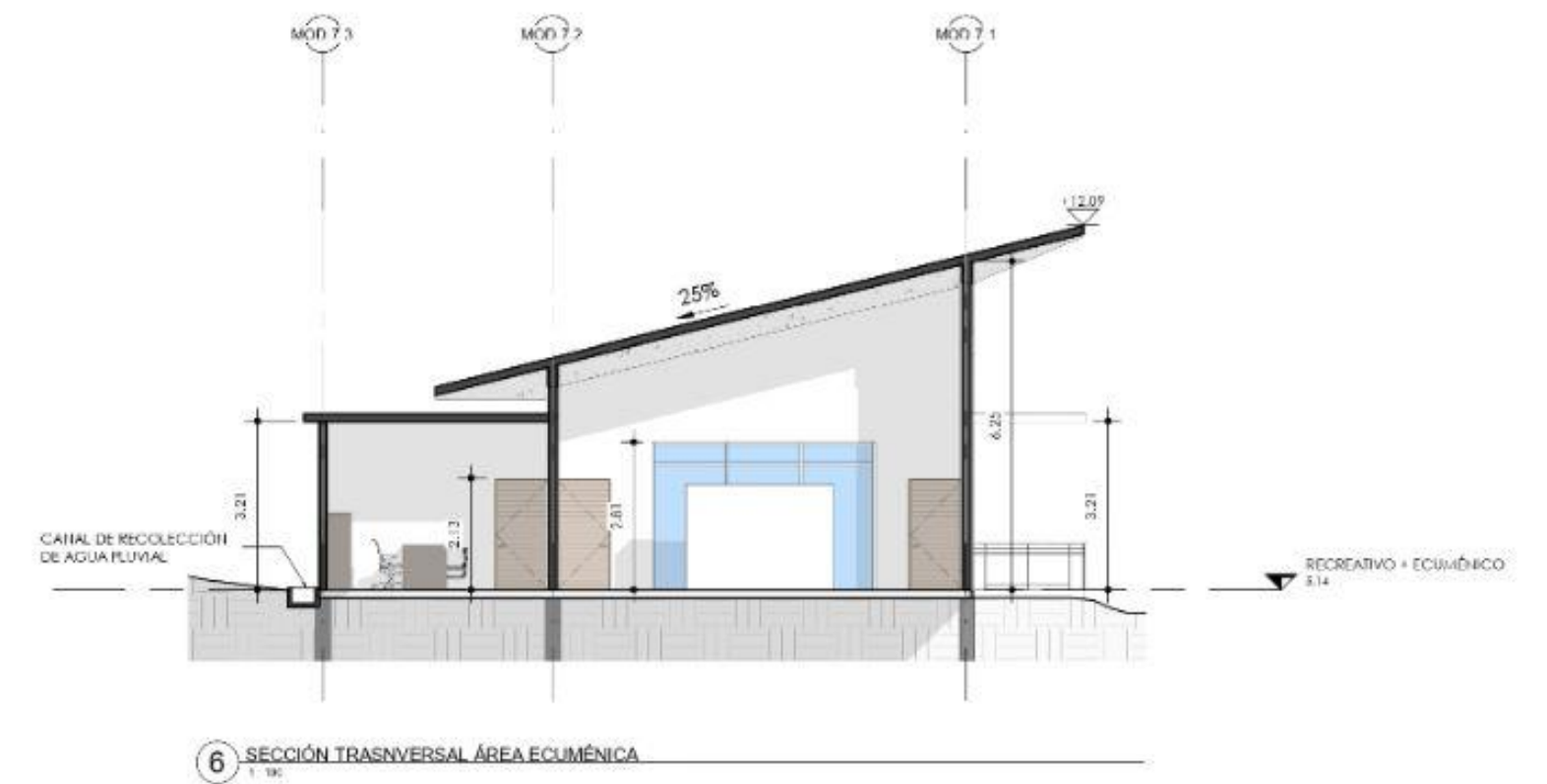
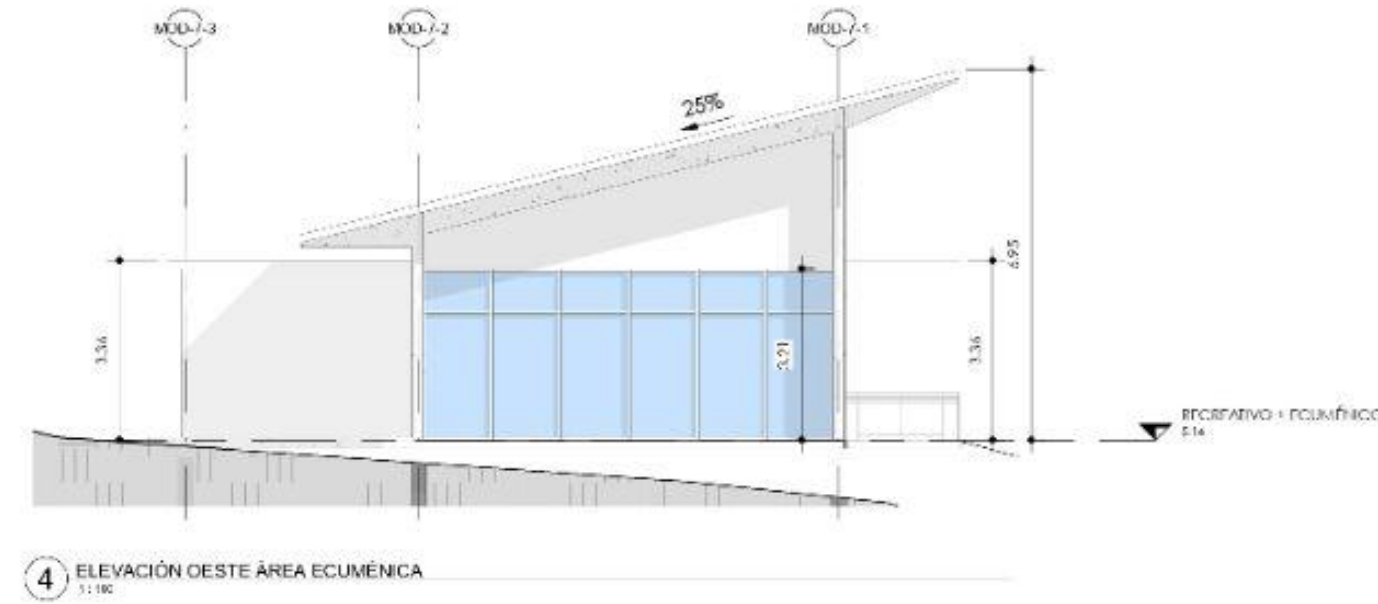
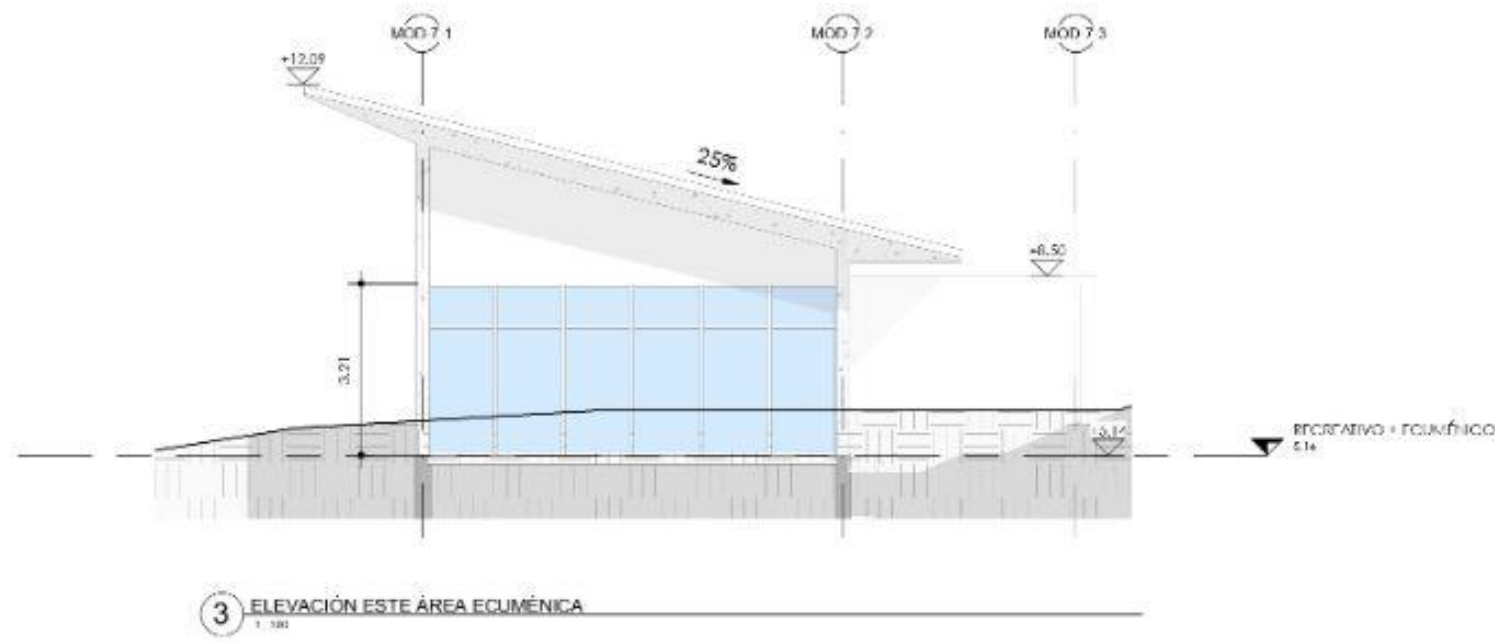
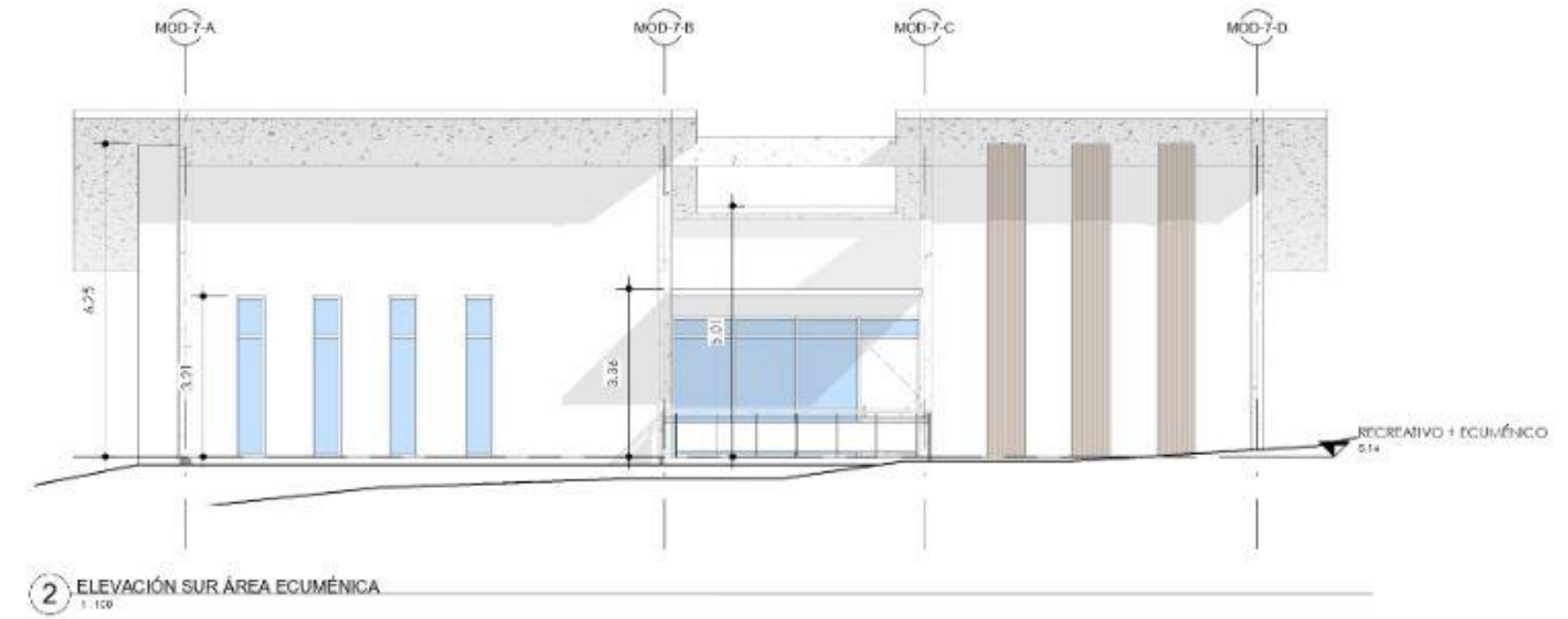
Figura 95. PLANTA DEL ÁREA ECUMÉNICA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



1 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ÁREA ECUMÉNICA
1:100



Nombre del Proyecto:	Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación:	Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano:	ÁREA ECUMÉNICA



Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
ÁREA ECUMÉNICA - ELEVACIONES, SECCIONES



ÁREA ECUMENICA

El conjunto contempla un área ecuménica inspirada en un diseño transparente que permite el ingreso de luz natural a los distintos espacios de encuentro y reflexión. Su forma en planta se caracteriza por formar una cruz representativa.

Se considera este elemento arquitectónico dado que San Juan Chamelco es el municipio con mayor cantidad de fieles a distintas religiones y con instituciones religiosas con mayor tiempo en Alta Verapaz.





ÁREA ECUMENICA

Los distintos usos de materiales regionales que inspiran e invitan a encontrarse con el contexto natural de San Juan Chamelco, así mismo se plantea un espacio interior con vegetación para una mejor circulación de vientos y vínculo con la naturaleza generando privacidad

Su zonificación contempla dos áreas, una de total reflexión y meditación para los usuarios y la otra dos áreas de trabajo y sociales para el uso de actividades flexibles, reuniones, trabajos de voluntariado para y con los adultos mayores.





ÁREA DE REFLEXIÓN

El mobiliario y la circulación se adecua a las necesidades espaciales de los adultos mayores y usuarios que hacen uso de las instalaciones.

Dicho espacio contempla, espacios de reflexión y convivencia espiritual, compuesto de varias ventanas de piso a cielo que permiten interactuar con juegos de luz natural en distintas horas del día.





ÁREA DE REFLEXIÓN

La zona de capacitaciones, talleres y actividades para los usuarios, son espacios de actividad social que permite flexibilidad en su mobiliario y muros.

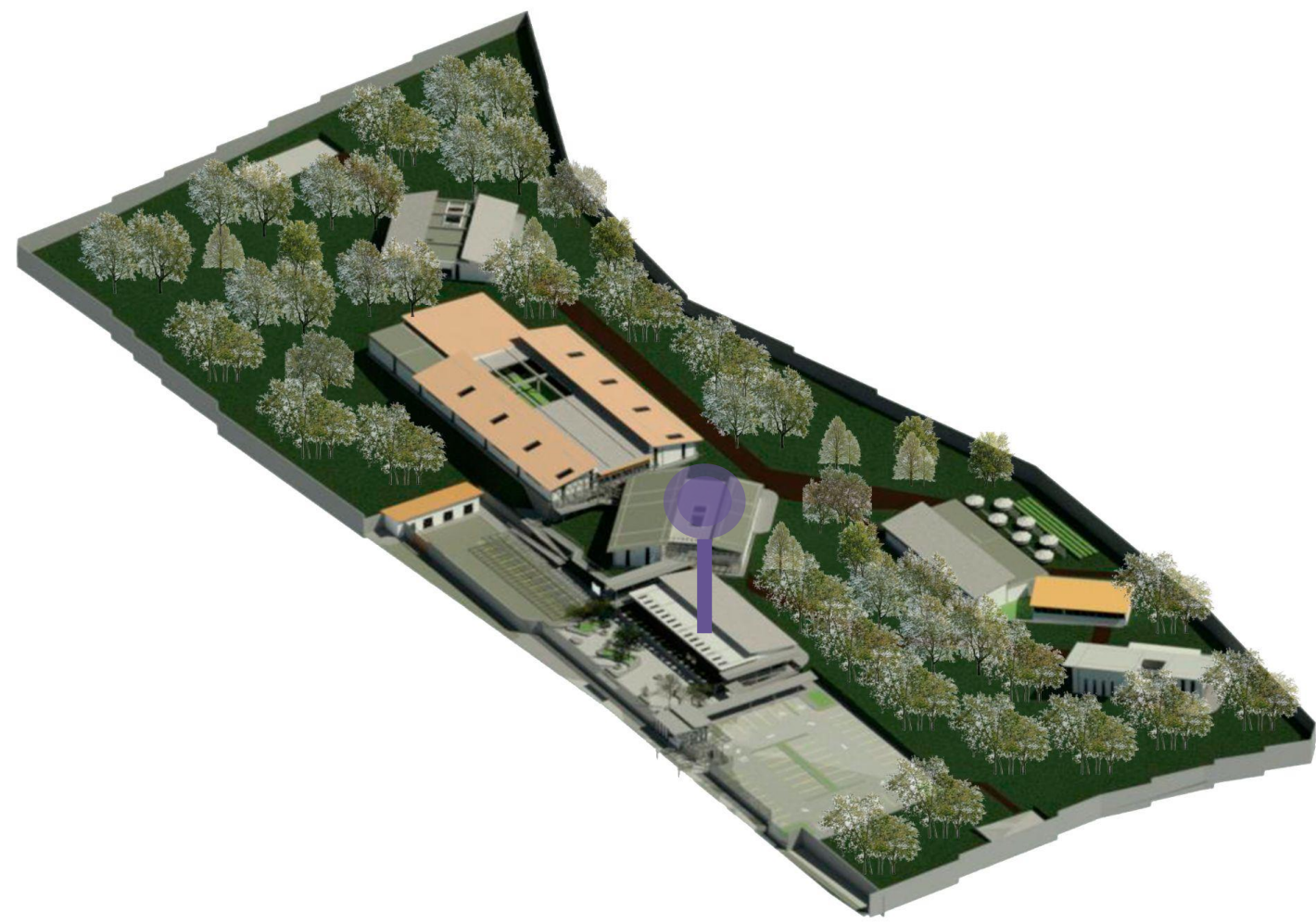
Los ambientes son dirigidos a vistas naturales y separados por un bloque de vegetación interno que crea privacidad dentro del contexto.



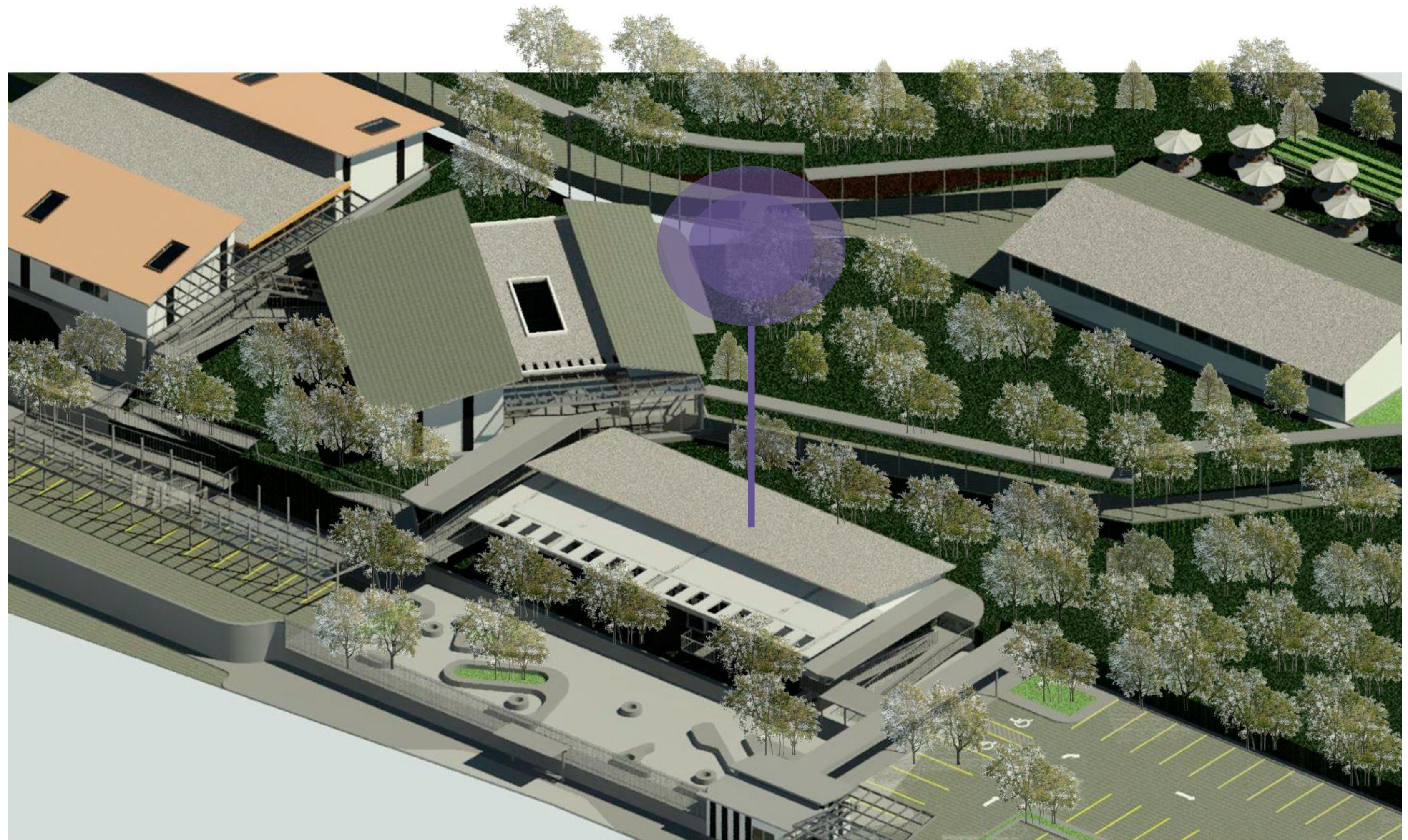
ÁREA ADMINISTRATIVA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

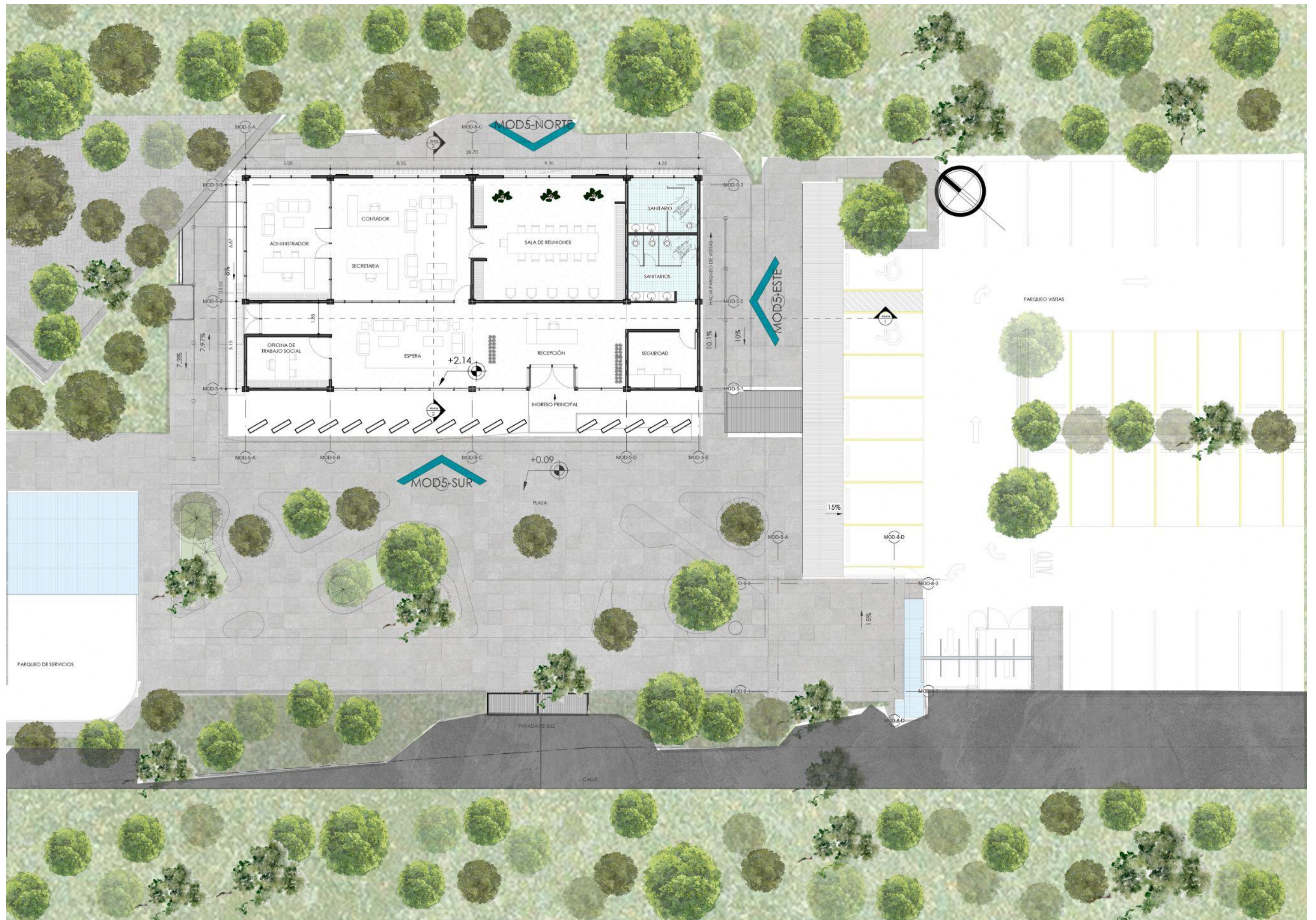
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



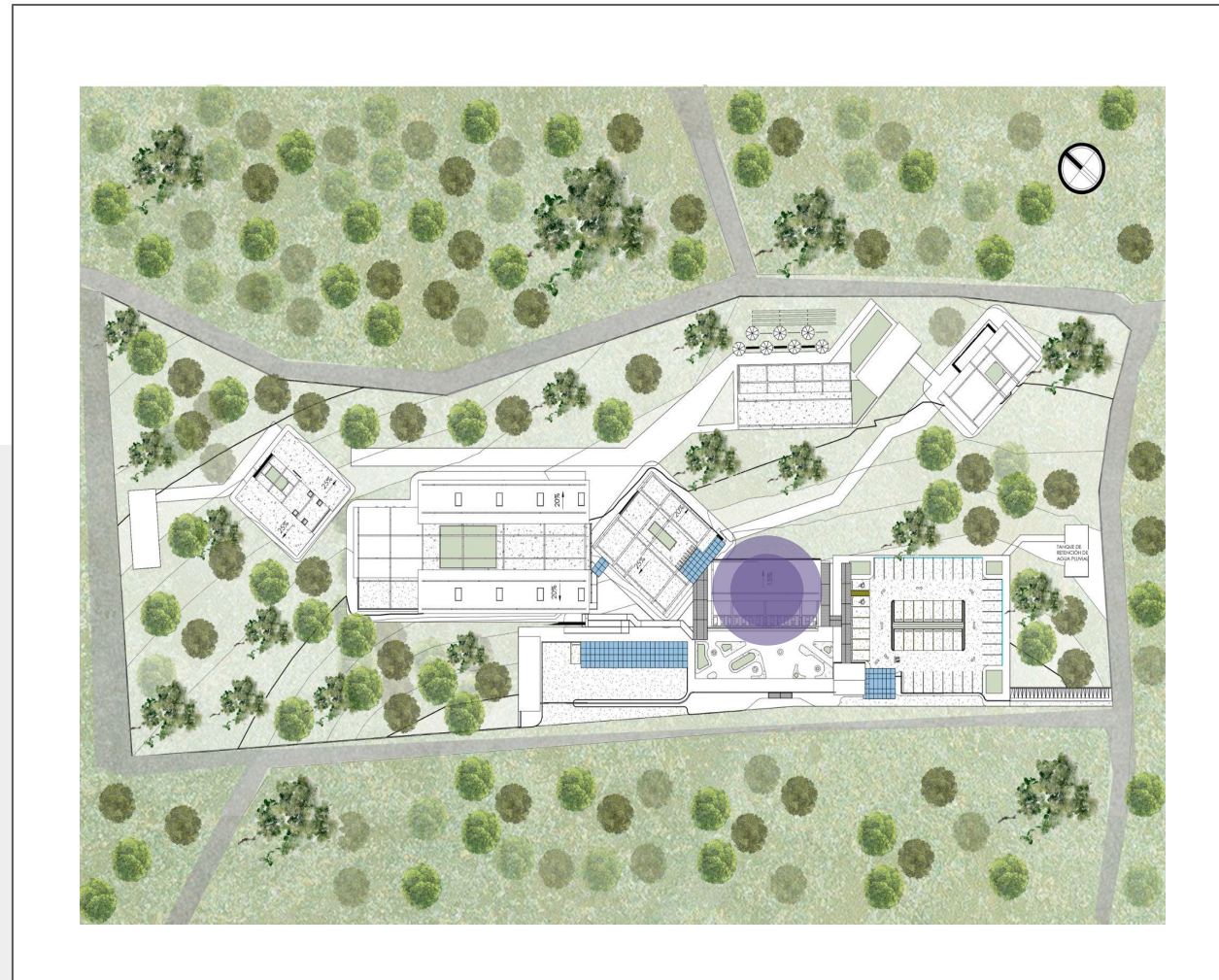
ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA ADMINISTRATIVA



 UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO





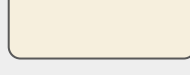

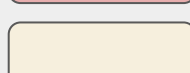
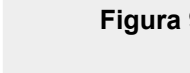

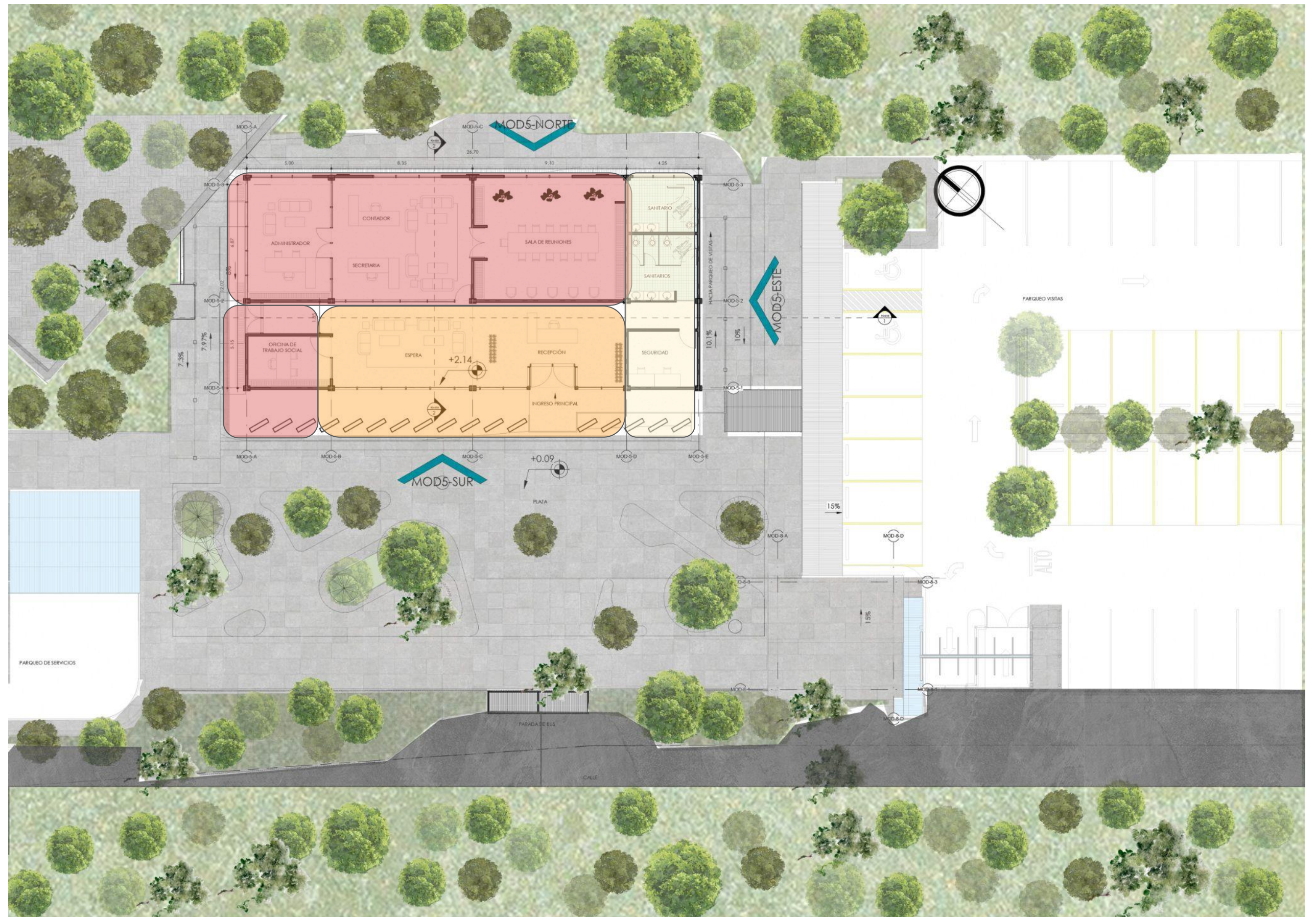
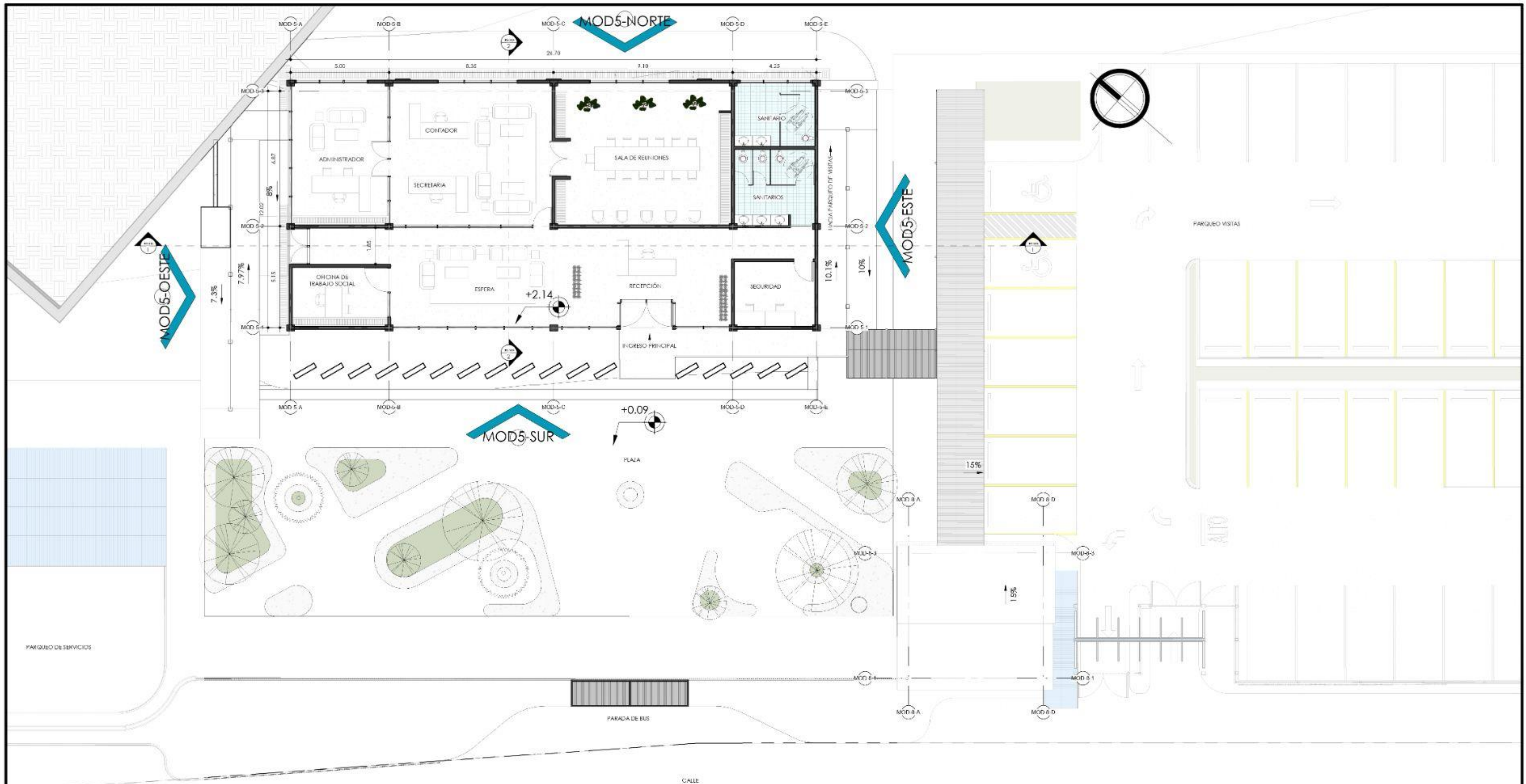
-  Recepción
-  Sala de espera
-  Administrador
-  Oficina de trabajo social
-  Contador
-  Seguridad
-  Servicios sanitarios públicos
-  Sala de reuniones
-  Servicio sanitario administrativo

Figura 97. PLANTA DEL ÁREA ADMINISTRATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia

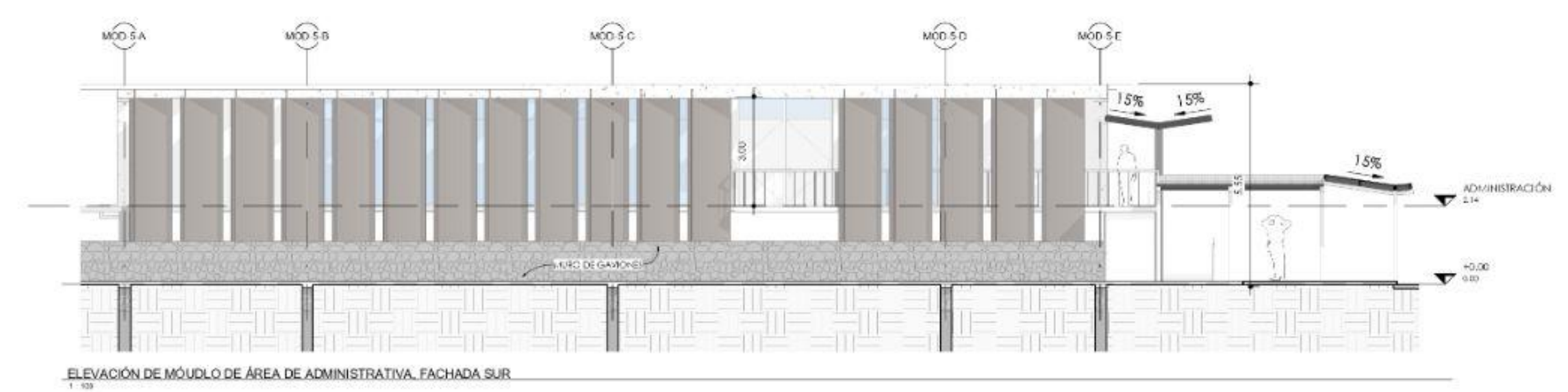


ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA ADMINISTRATIVA	Recepción	30M2	25M2	43M2	43M2	
	Sala de espera	20M2	25M	43M2	43M2	
	Administrador	10M2	12M2	12M2	12M2	
	Oficina de trabajo social	7M2	10M2	12M2	12M2	
	Contador	-----	-----	-----	10M2	
	Seguridad	5M2	5M2	6M2	6M2	
	Servicios sanitarios públicos	15M2	10M2	21M2	20M2	
	Sala de reuniones	-----	-----	-----	10M2	
	Servicio sanitario administrativo	-----	-----	-----	22M2	
CIRCULACIONES 20% Y TOTALES					158 M2	213.6 M2



PS-ADMINISTRACIÓN
1:100

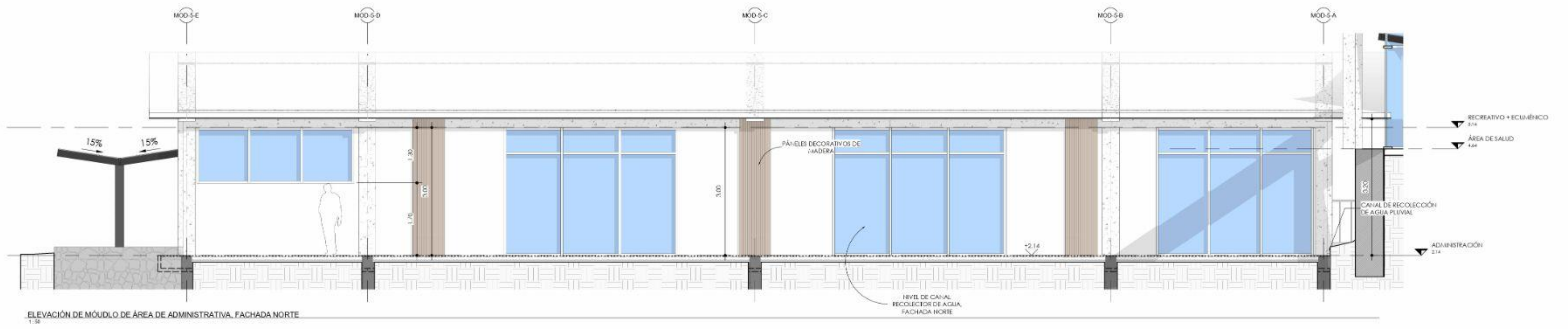


ELEVACIÓN DE MÓDULO DE ÁREA DE ADMINISTRATIVA, FACHADA SUR
1:100

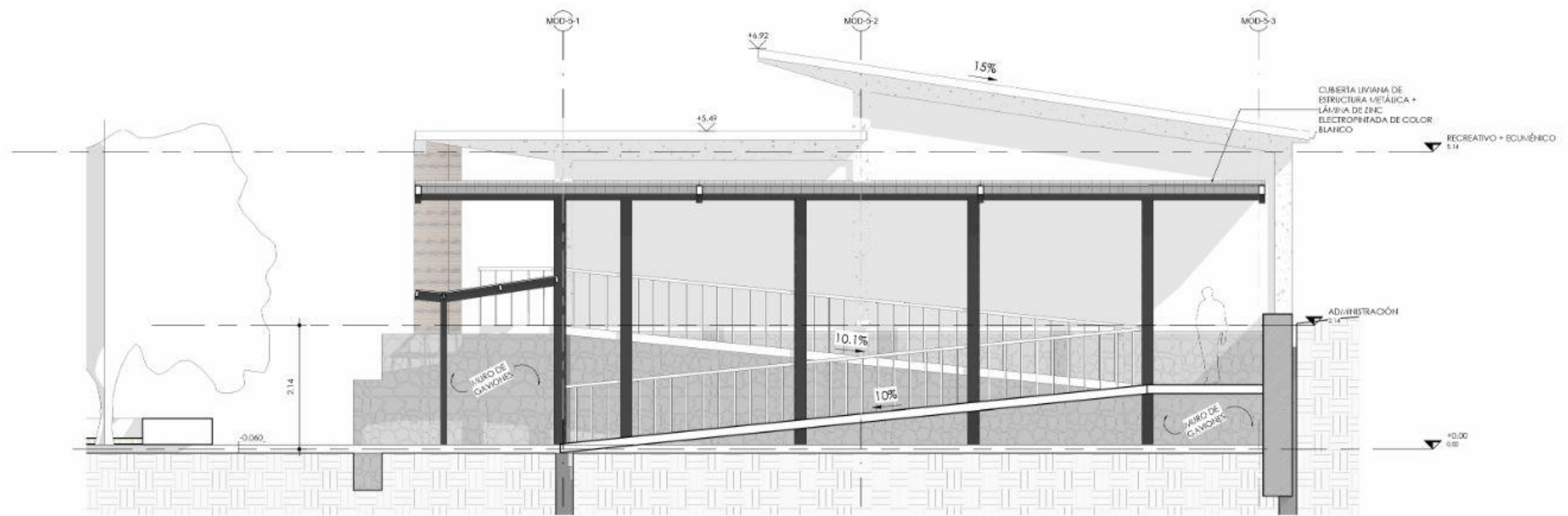
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

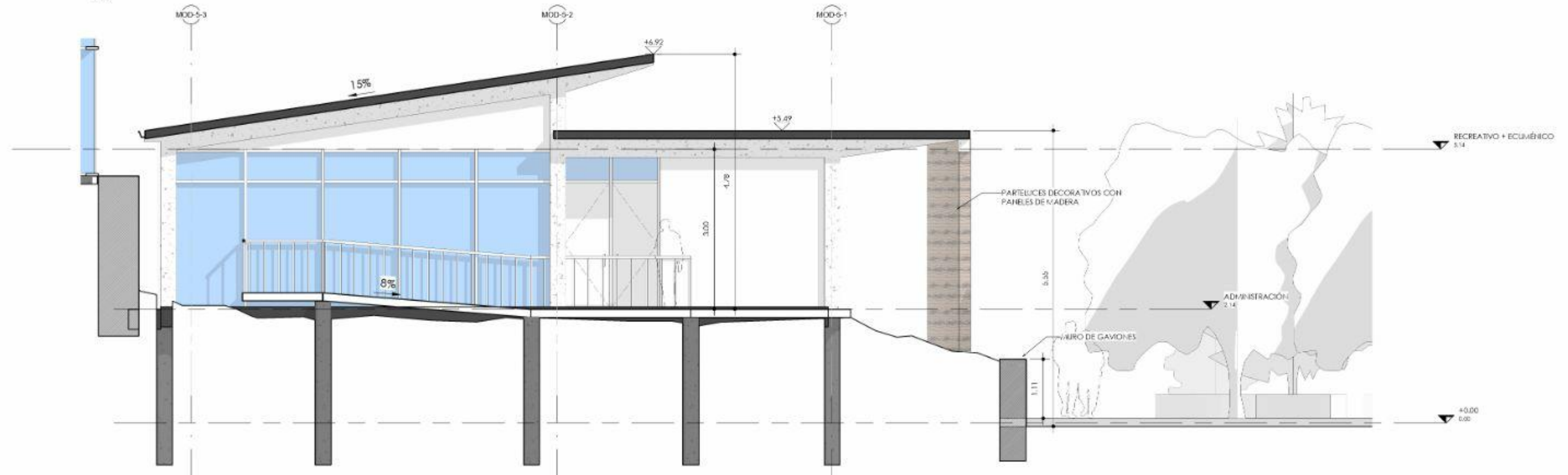
Nombre del Plano:
ÁREA ADMINISTRATIVA



ELEVACIÓN DE MÓDULO DE ÁREA DE ADMINISTRATIVA, FACHADA NORTE
1:50

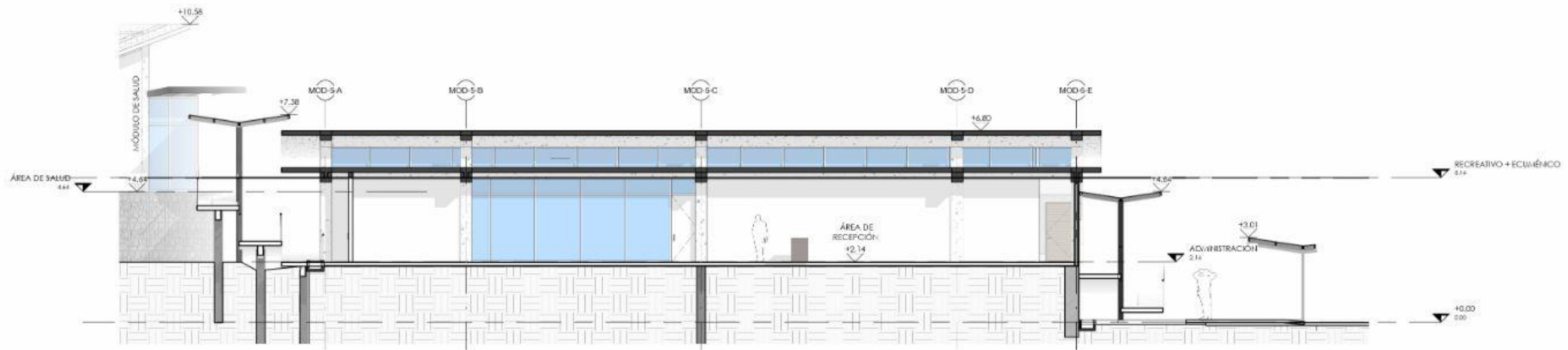


ELEVACIÓN DE MÓDULO DE ÁREA DE ADMINISTRATIVA, FACHADA ESTE
1:50



ELEVACIÓN DE MÓDULO DE ÁREA DE ADMINISTRATIVA, FACHADA OESTE
1:50

Nombre del Proyecto:	Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación:	Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano:	ÁREA ADMINISTRATIVA - ELEVACIONES



1 MOD. ADMON LONG
1:100



3 ELEVACIÓN SUR DE ÁREA DE ADMINISTRATIVA
1:75



2 MOD. ADMON TRANS
1:100

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
ÁREA ADMINISTRATIVA - SECCIONES



ÁREA ADMINISTRATIVA

El módulo administrativo del conjunto se ubica en un punto clave de ubicación y accesibilidad. Su zonificación cuenta con recepción, sala de reuniones, área administrativa, contador, oficina de trabajo social, servicios sanitarios, bodegas y seguridad

En su fachada se encuentran un diseño de parteluces elaborados de madera dando énfasis al diseño del regionalismo, dichos parteluces impiden la incidencia solar directa pero permiten el ingreso de luz natural y orientan la ventilación.





ÁREA DE RECEPCIÓN

El área de recepción cuenta con espera, atención inmediata, y mobiliario flexible que se adecua a las necesidades del usuario generando amplitud para su movilidad. Su orientación visual permite observar un jardín interior que vincula el exterior con el módulo.

Los materiales que son utilizados brindan claridad y frescura al ambiente, así mismo se ambienta con vegetación interior.





ÁREA ADMINISTRATIVA

EL CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK", cuenta con áreas administrativas para sus usuarios y visitantes.

Dichas oficinas son flexibles para su uso y su mobiliario se adecua a las necesidades de los usuarios.

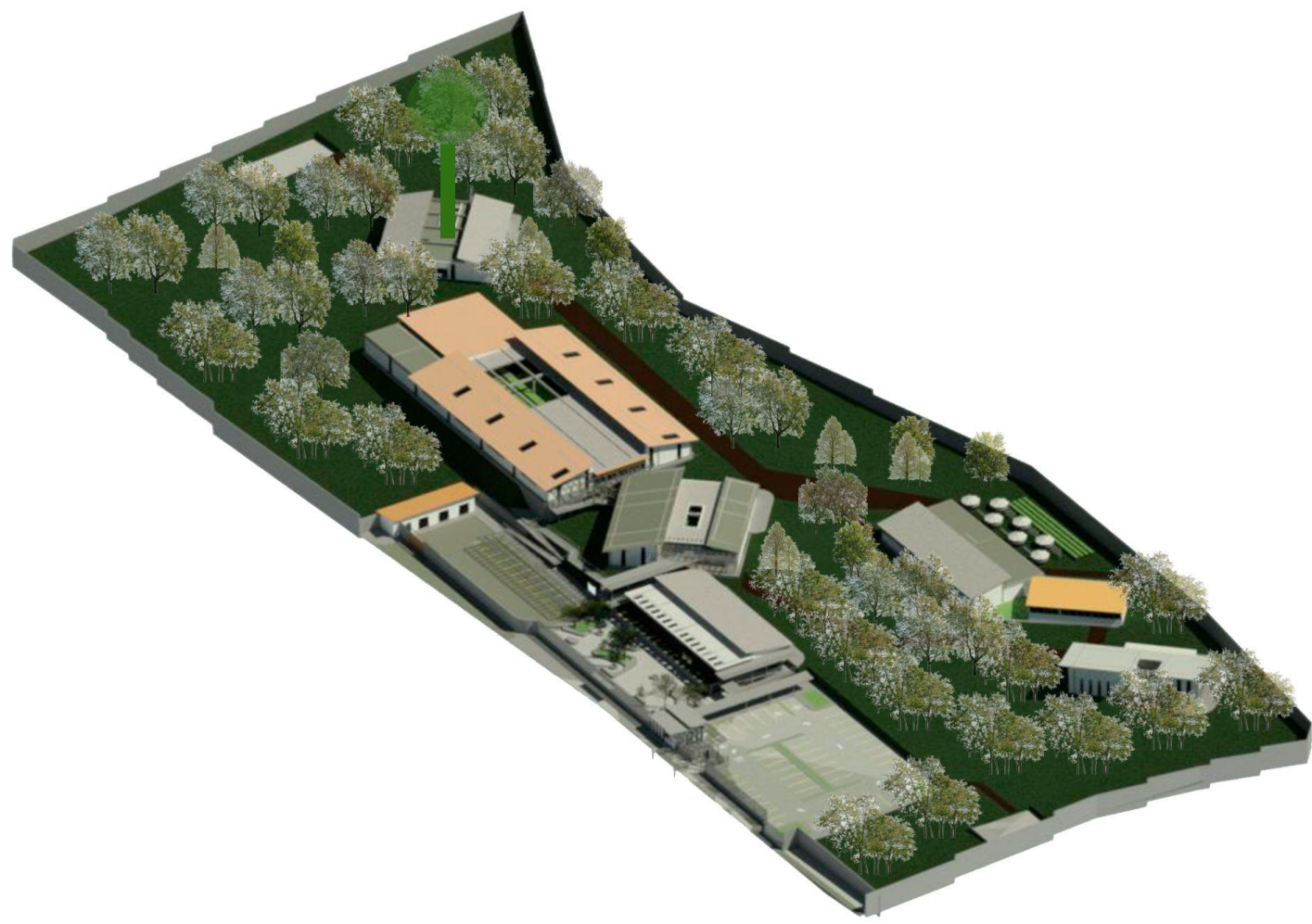


An architectural rendering of a service area. On the left, a long, covered walkway with a dark metal pergola structure runs along a garden. The garden features rows of pink daisies and tall grasses. In the background, a single-story building with a light-colored wall and dark window frames is visible. A person in dark clothing is walking on the path. The sky is overcast, and a large tree is on the right side of the frame.

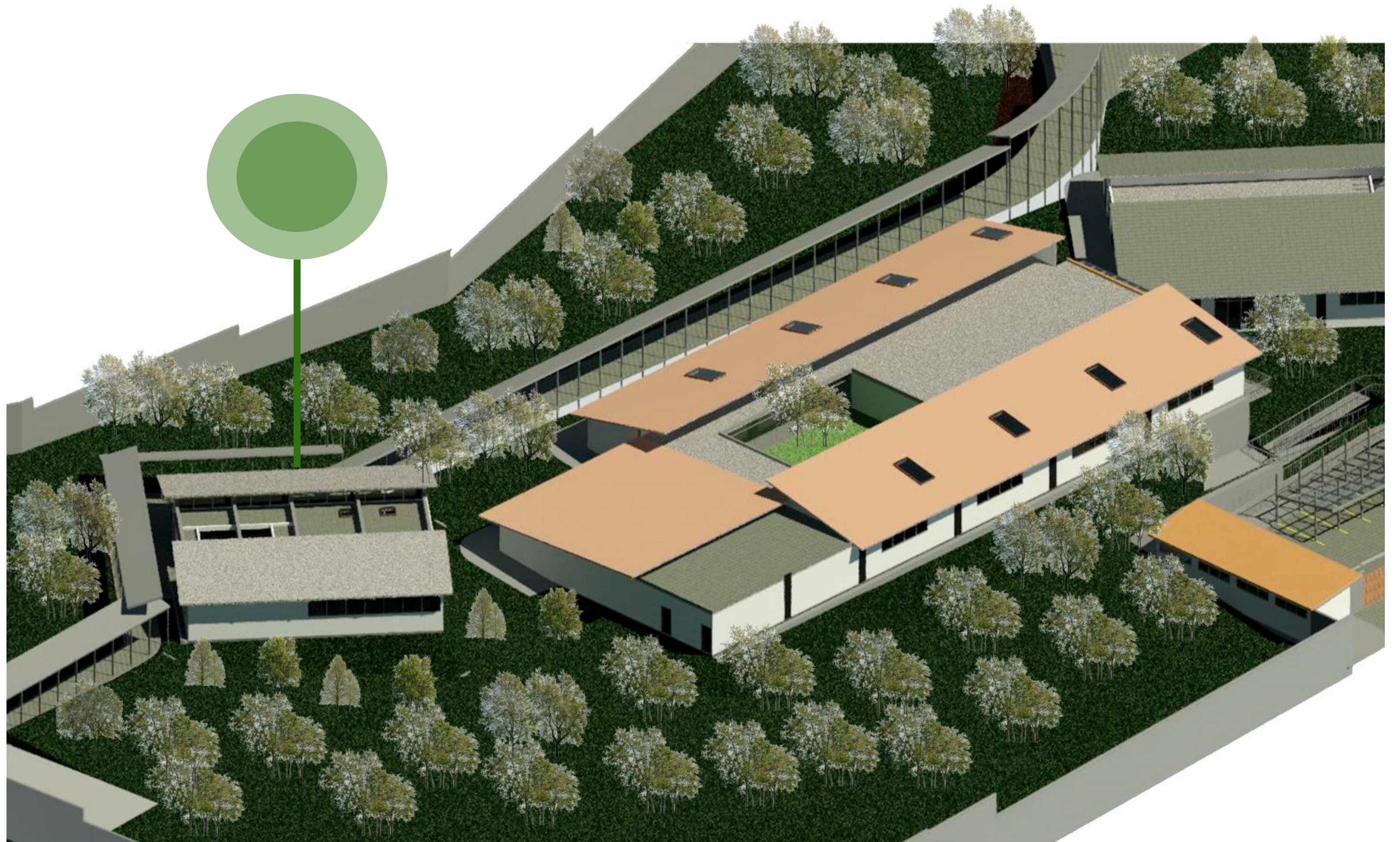
ÁREA DE SERVICIO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

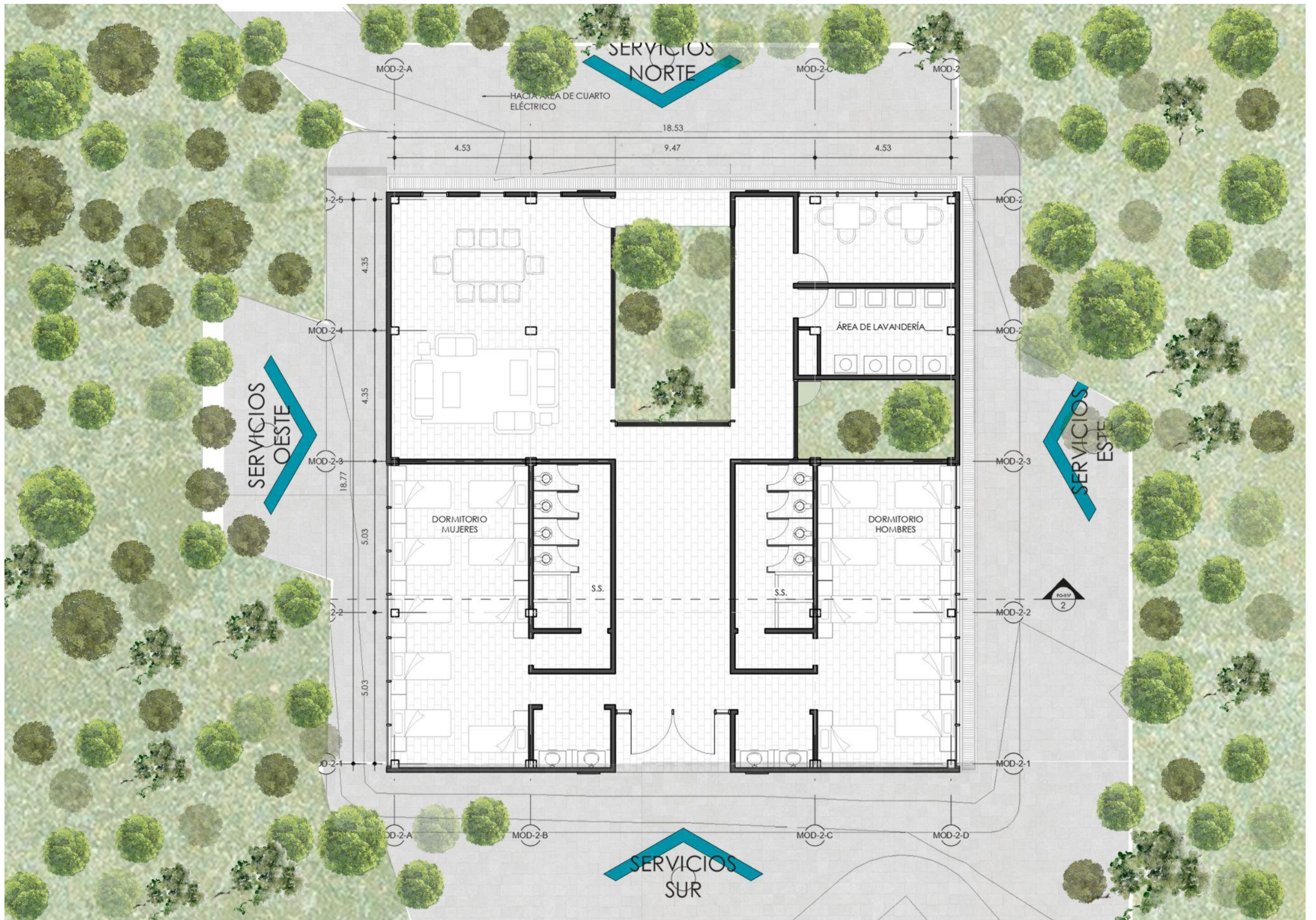
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



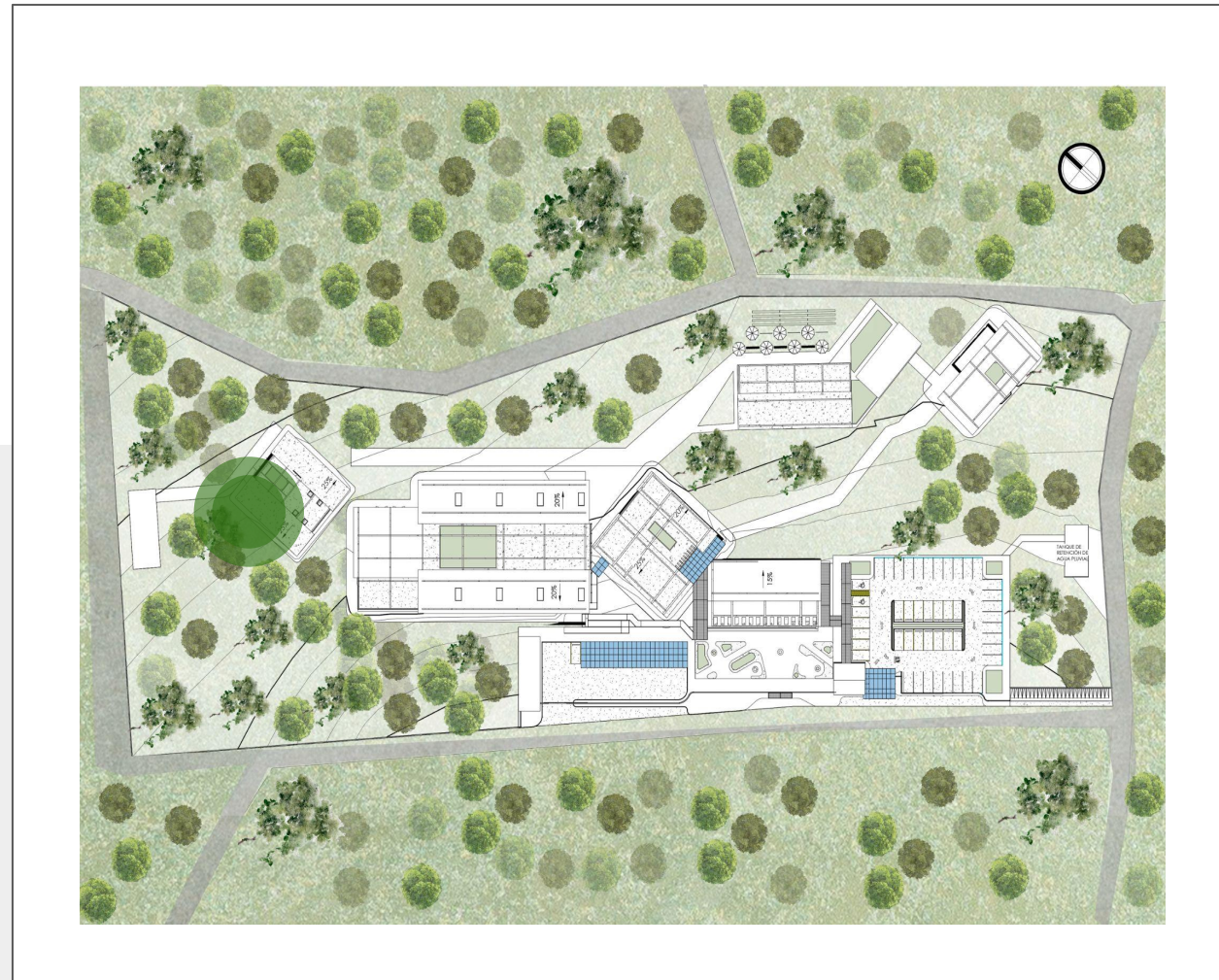
ÁREA DE SERVICIO



ÁREA DE SERVICIO



ÁREA DE SERVICIO



UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

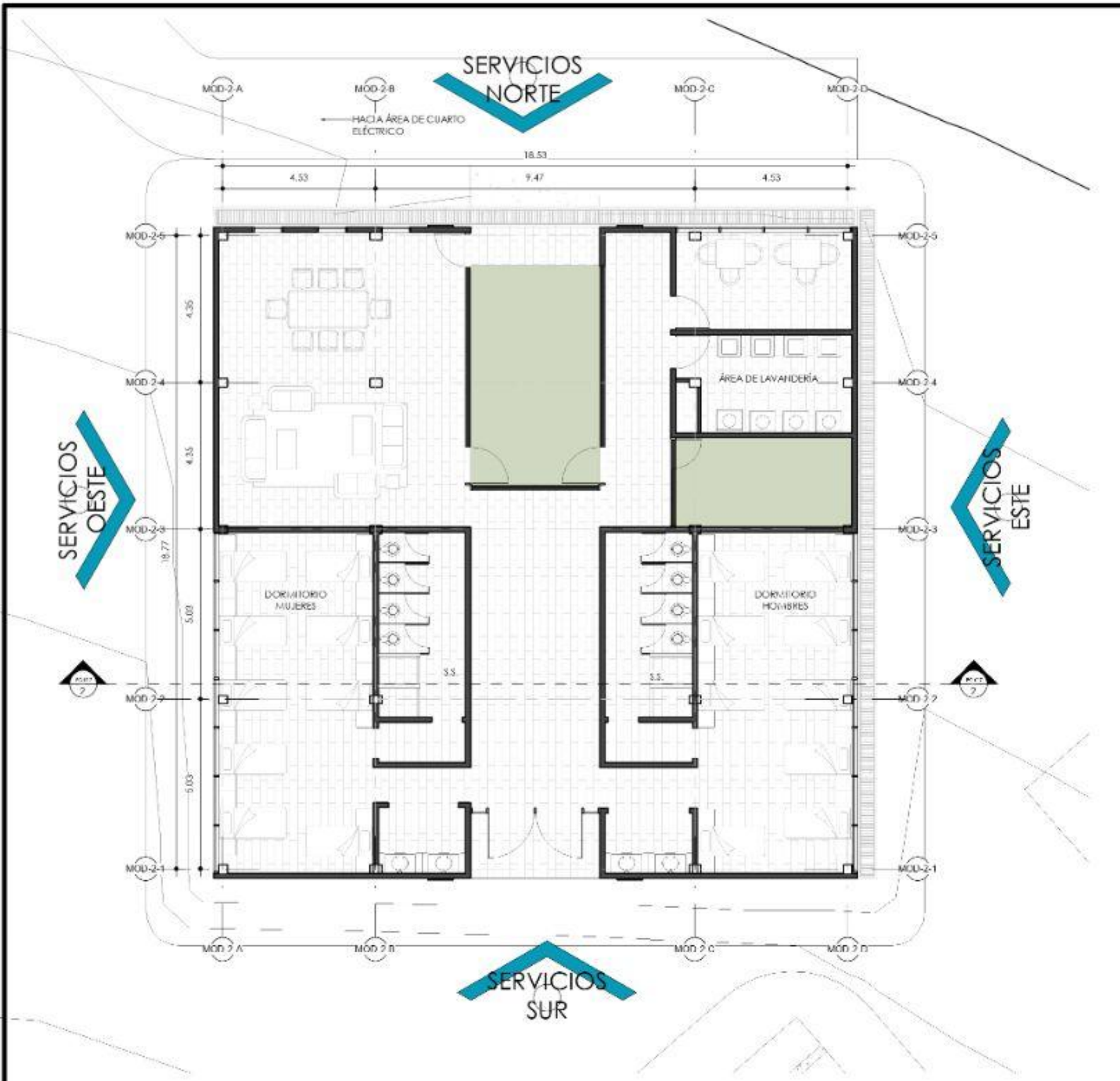
- Área de recuperación de ropa sucia
- Lavandería
- Bodega de limpieza
- Área de planchado
- Área de secado
- Dormitorios
- Servicio sanitario femenino
- Servicio sanitario masculino
- Vestidores
- Área de estar y comedor para personal
- Área de cocina y preparados

Figura 98. PLANTA DEL ÁREA DE SERVICIO, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

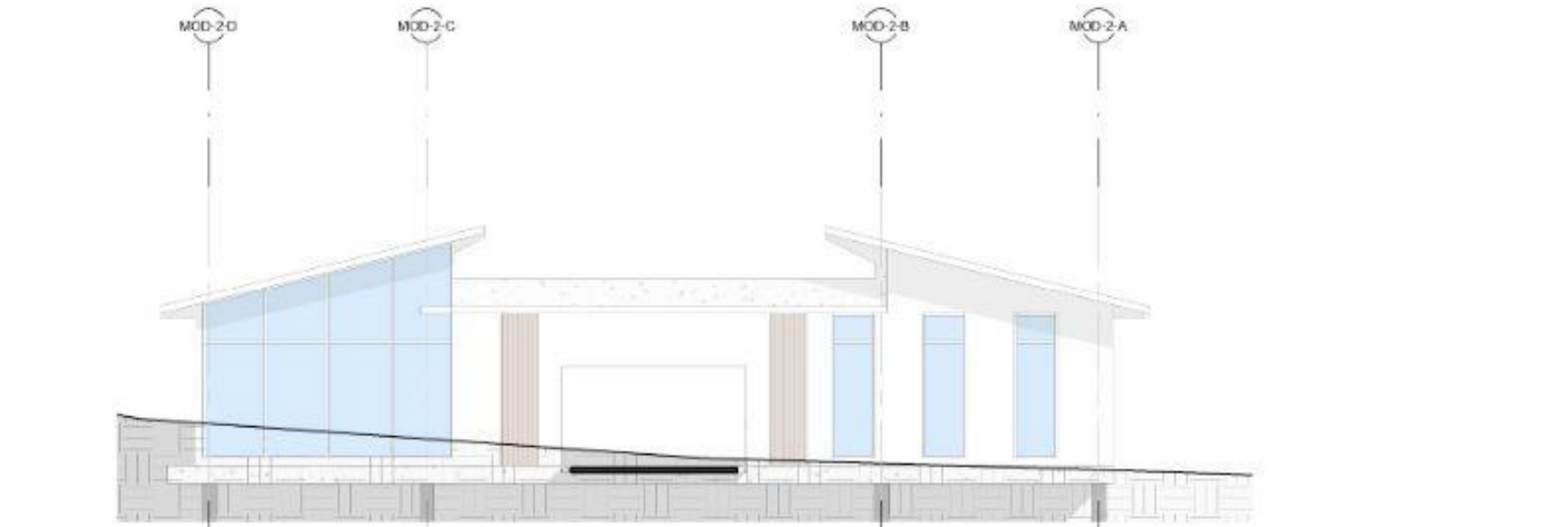
ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA DE SERVICIO	Área de recuperación de ropa sucia	-----	-----	-----	15M2	
	Lavandería	85M2	45M2	110M2	90M2	
	Bodega de limpieza	7M2	6M2	7M2	7M2	
	Área de planchado	-----	-----	-----	15M2	
	Área de secado	-----	-----	-----	15M2	
	Lockers	-----	-----	-----	10M2	
	Servicio sanitario femenino	10M2	15M2	20M2	20M2	
	Servicio sanitario masculino	10M2	15M2	20M2	20M2	
	Vestidores	32M2	24M2	32M2	32M2	
	Área de estar y comedor para personal	40M2	35M2	45M2	40M2	
	Área de cocina y preparados	25M2	15M2	33M2	25M2	
	CIRCULACIONES Y TOTALES					



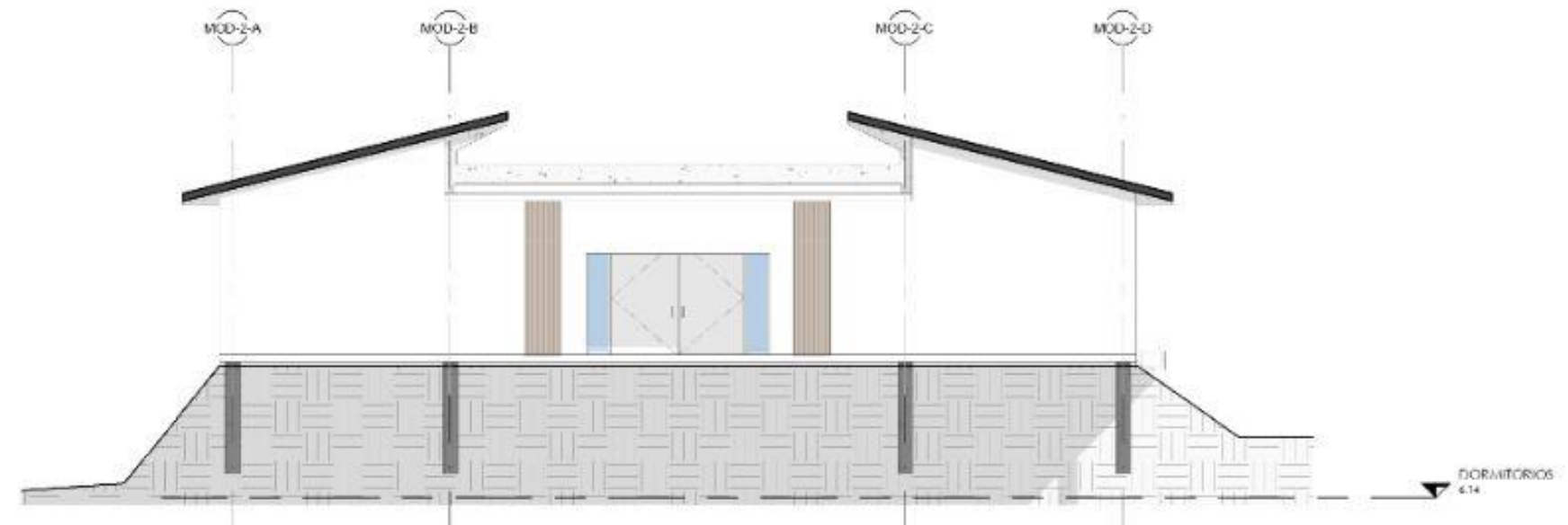
1 PG-SERVICIOS
1:100



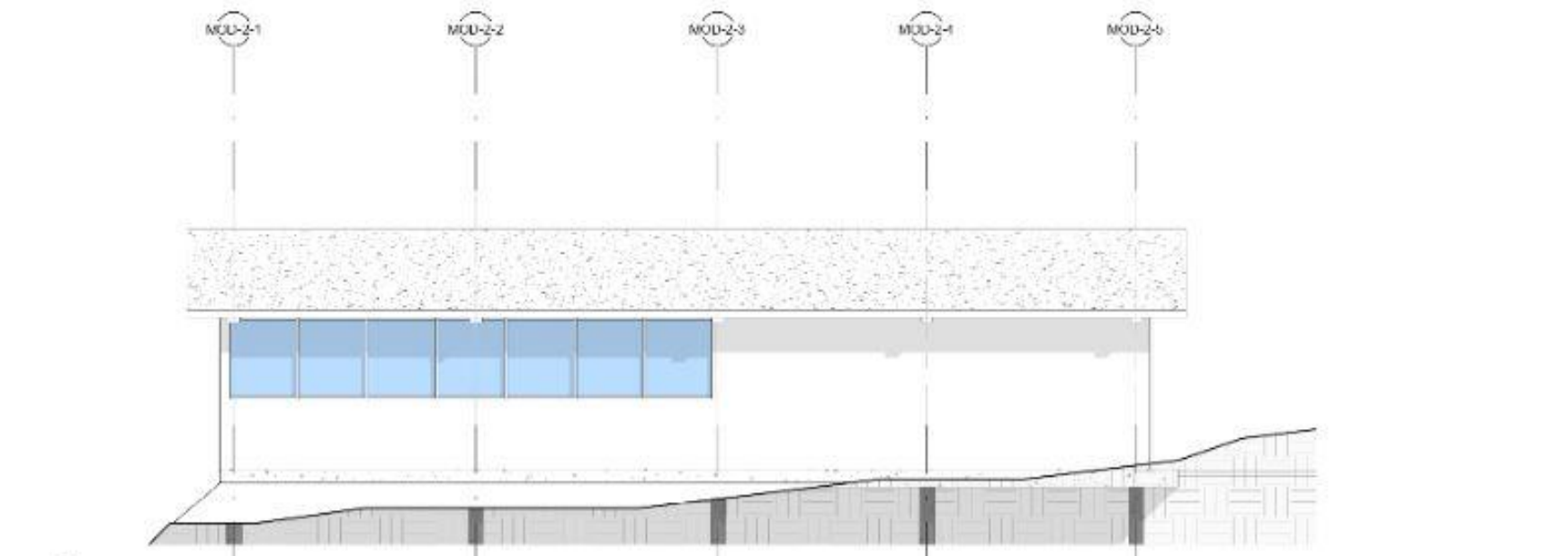
2 SECCIÓN TRANSVERSAL ÁREA DE SERVICIOS
1:100



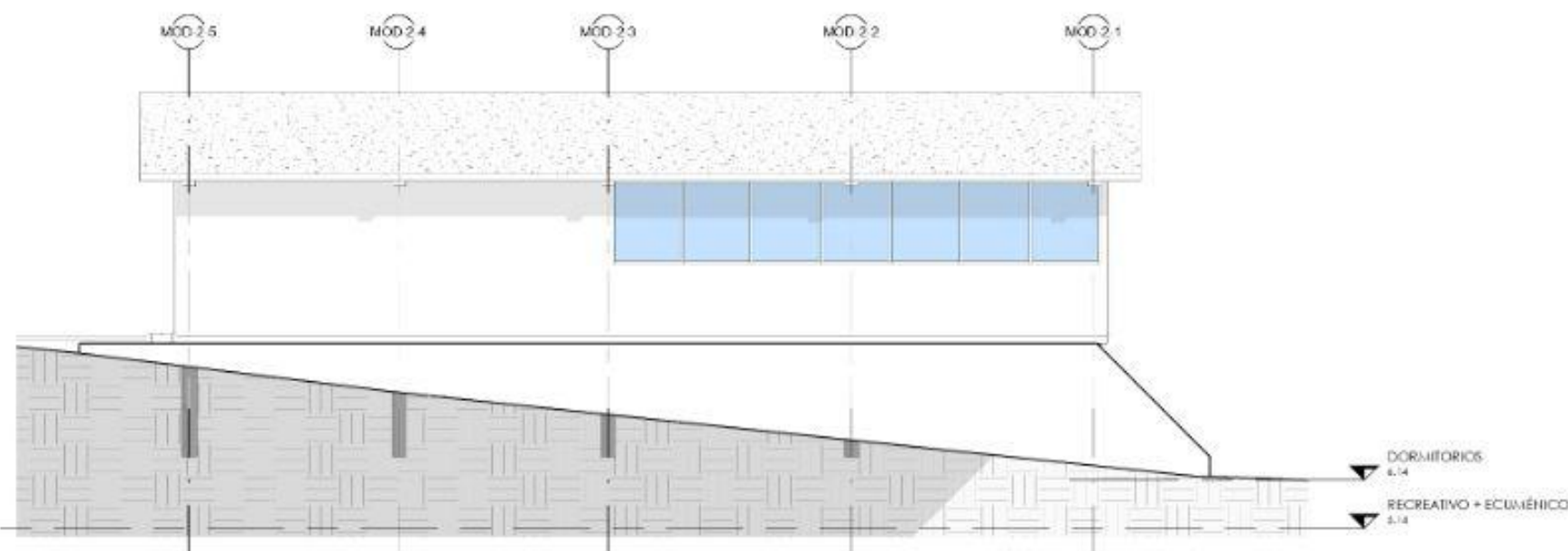
3 SERVICIOS NORTE
1:100



4 SERVICIOS SUR
1:100



5 SERVICIOS ESTE
1:100



6 SERVICIOS OESTE
1:100

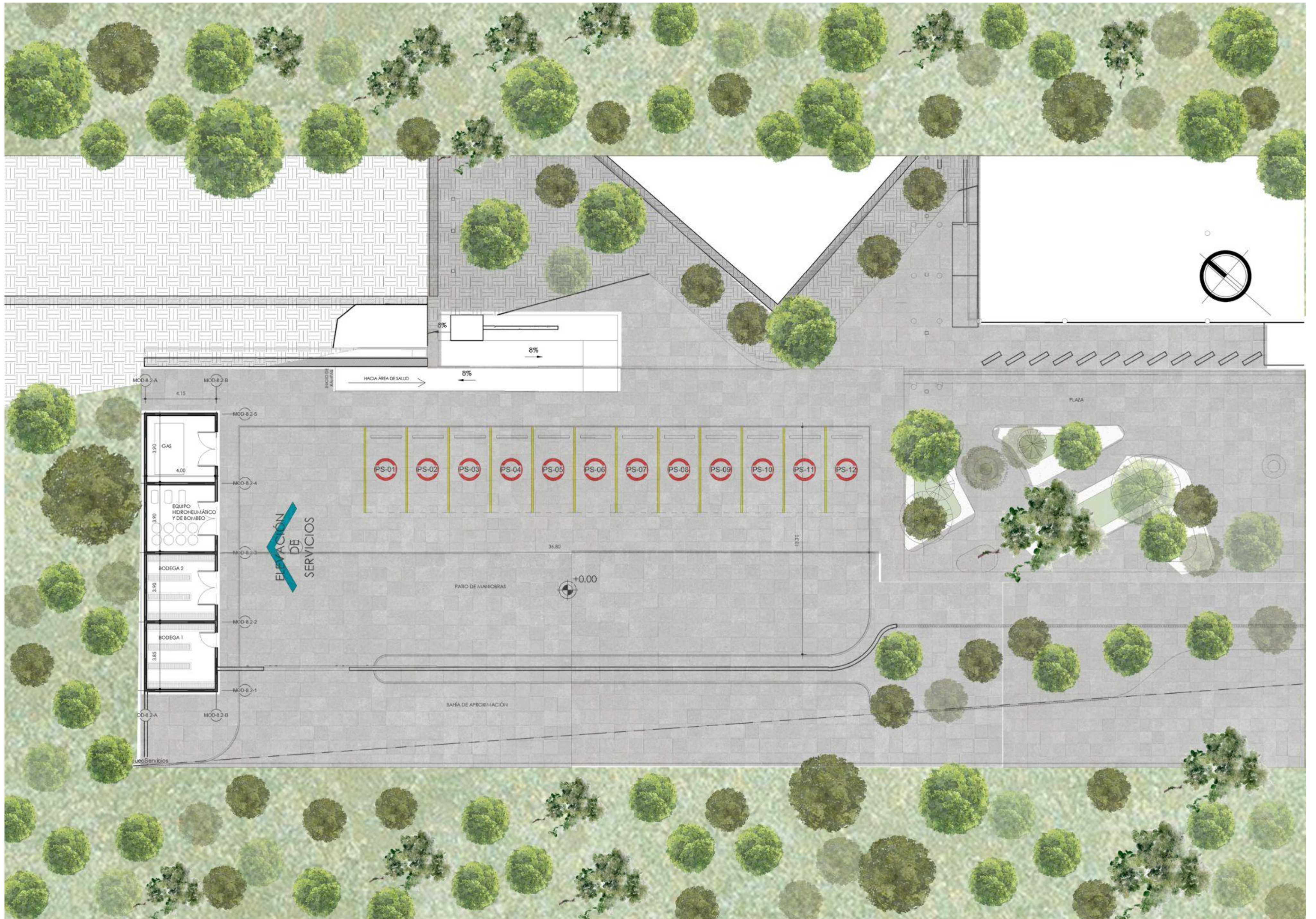


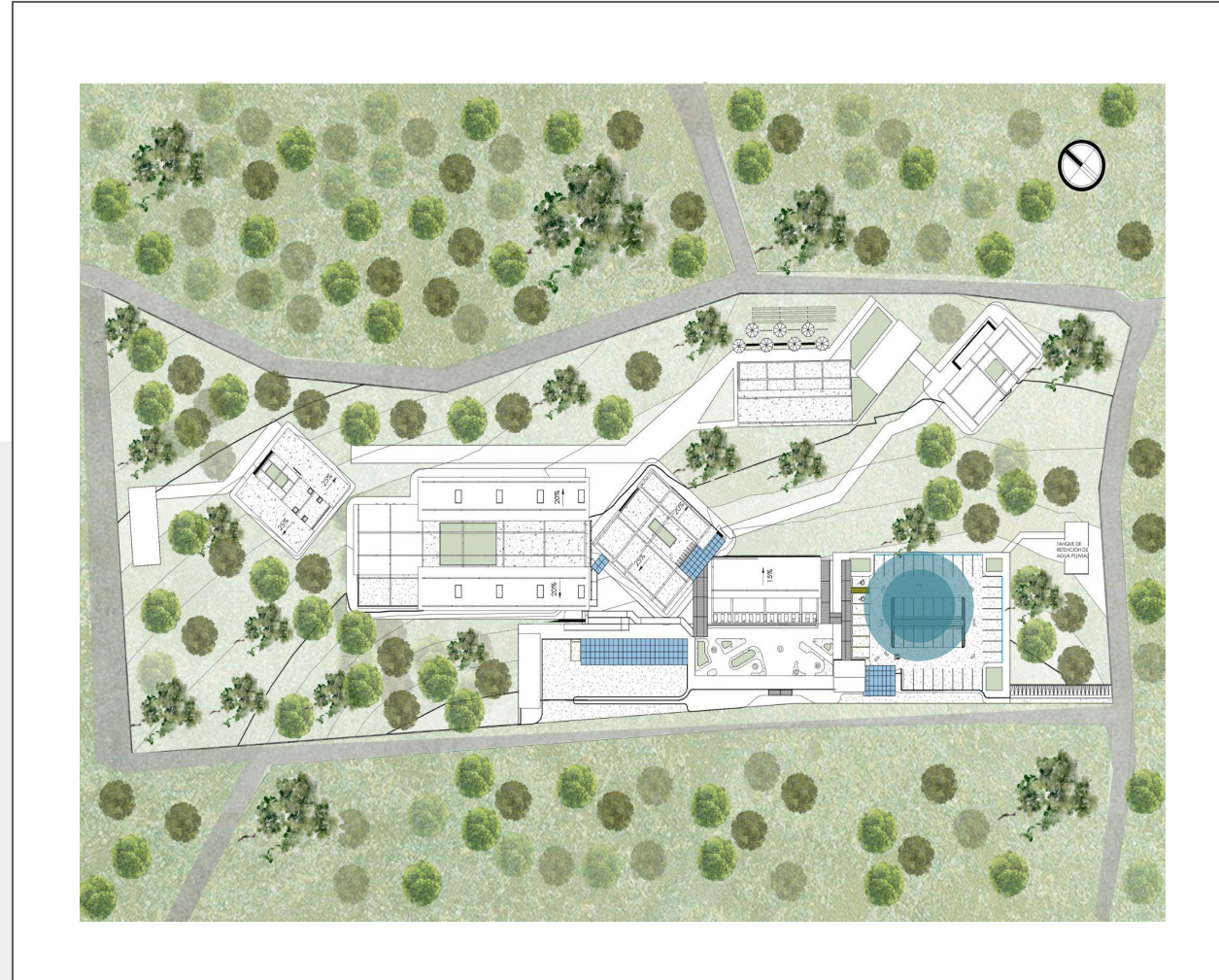
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
ÁREA DE SERVICIOS

ÁREA DE SERVICIO



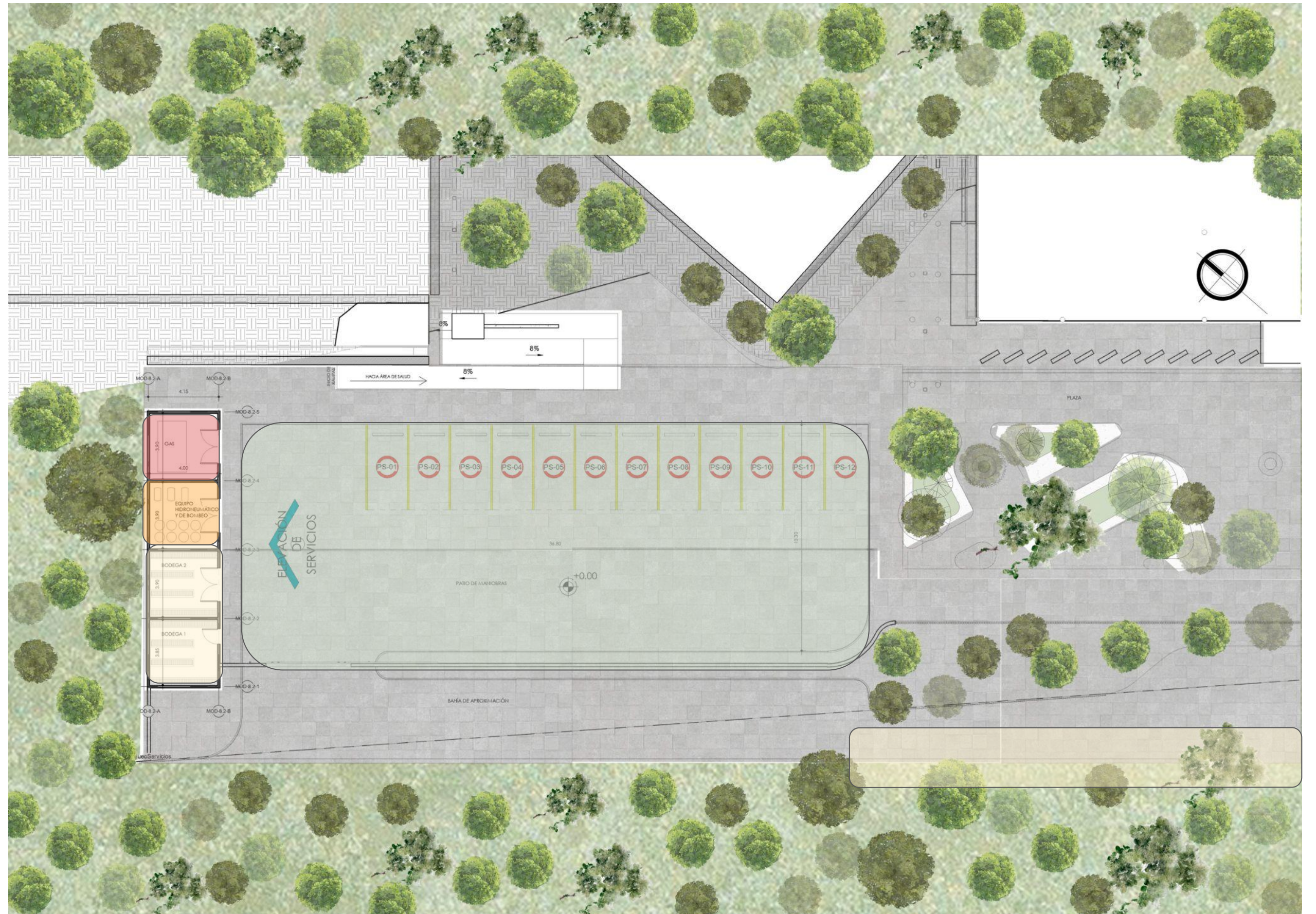


UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

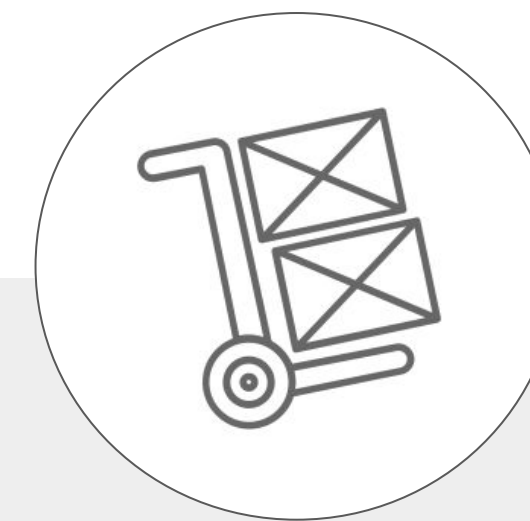
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Bodega
- Equipo Hidroneumático y de bombeo
- Gas
- Vehículos de carga y descarga

Vehículos de carga y descarga **12**



12

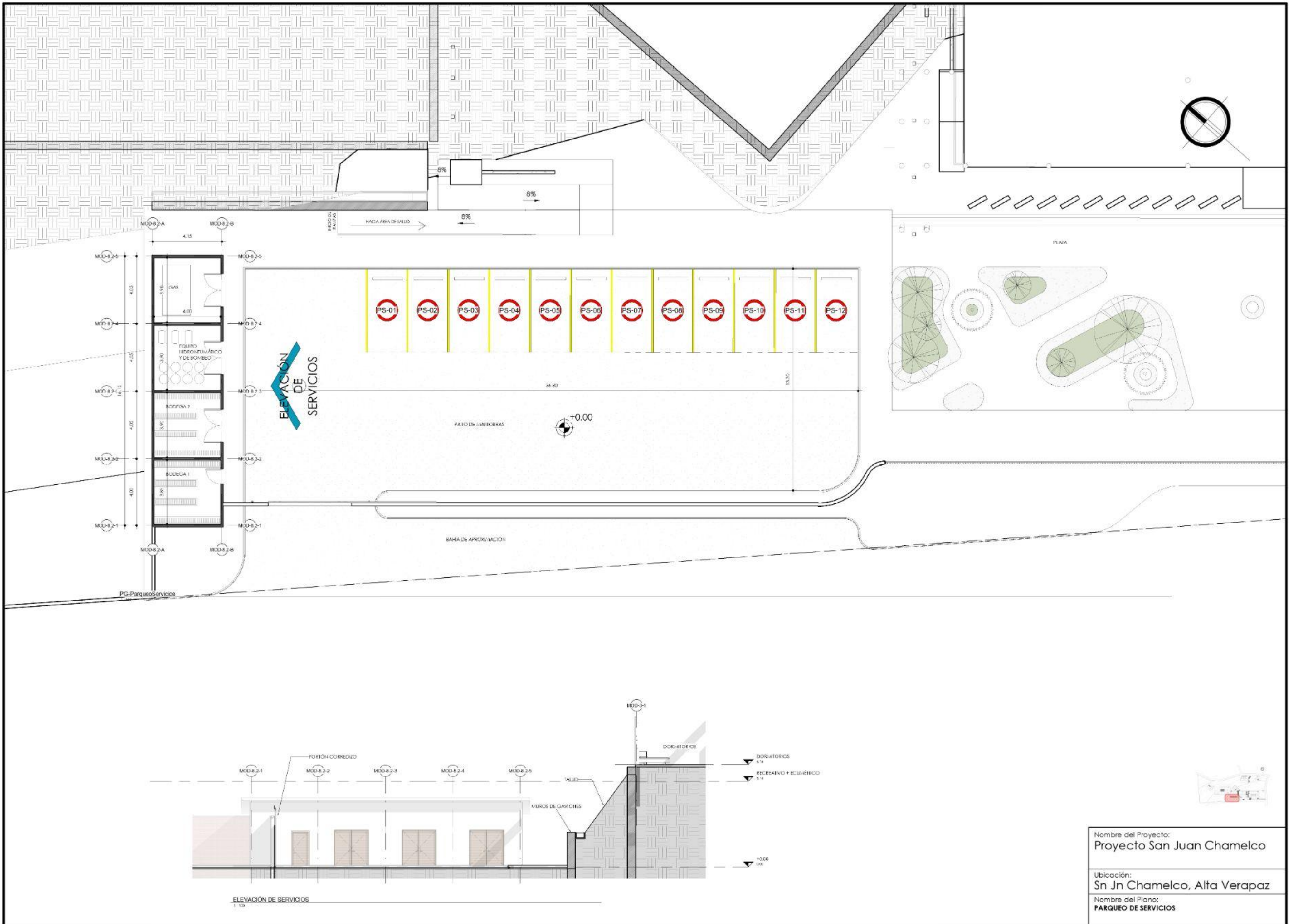


2



2

Figura 88. PLANTA DEL ÁREA RECREATIVA, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D Elaboración propia



Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
PARQUEO DE SERVICIOS





ÁREA DE SERVICIO



ÁREA DE SERVICIO

El módulo de servicio cuenta con áreas de lavandería, secado, planchado, recolectores de distintos servicios, bodegas de servicio, áreas y zonas de descanso interior y exterior, seguridad y vigilancia. Su ubicación dentro del conjunto es en la zona con mayor pendiente ya que se ubican los servicios de instalaciones, bodegas de manera aledaña y área de secado.

En su interior se observa un jardín interior que permite el ingreso de luz natural y ventilación cruzada entre ambientes.





ÁREA DE SERVICIO

El módulo de servicio cuenta con áreas de lavandería, secado, planchado, recolectores de distintos servicios, bodegas de servicio, áreas y zonas de descanso interior y exterior, seguridad y vigilancia. Su ubicación dentro del conjunto es en la zona con mayor pendiente ya que se ubican los servicios de instalaciones, bodegas de manera aledaña y área de secado.

En su interior se observa un jardín interior que permite el ingreso de luz natural y ventilación cruzada entre ambientes.





ÁREA DE SERVICIO

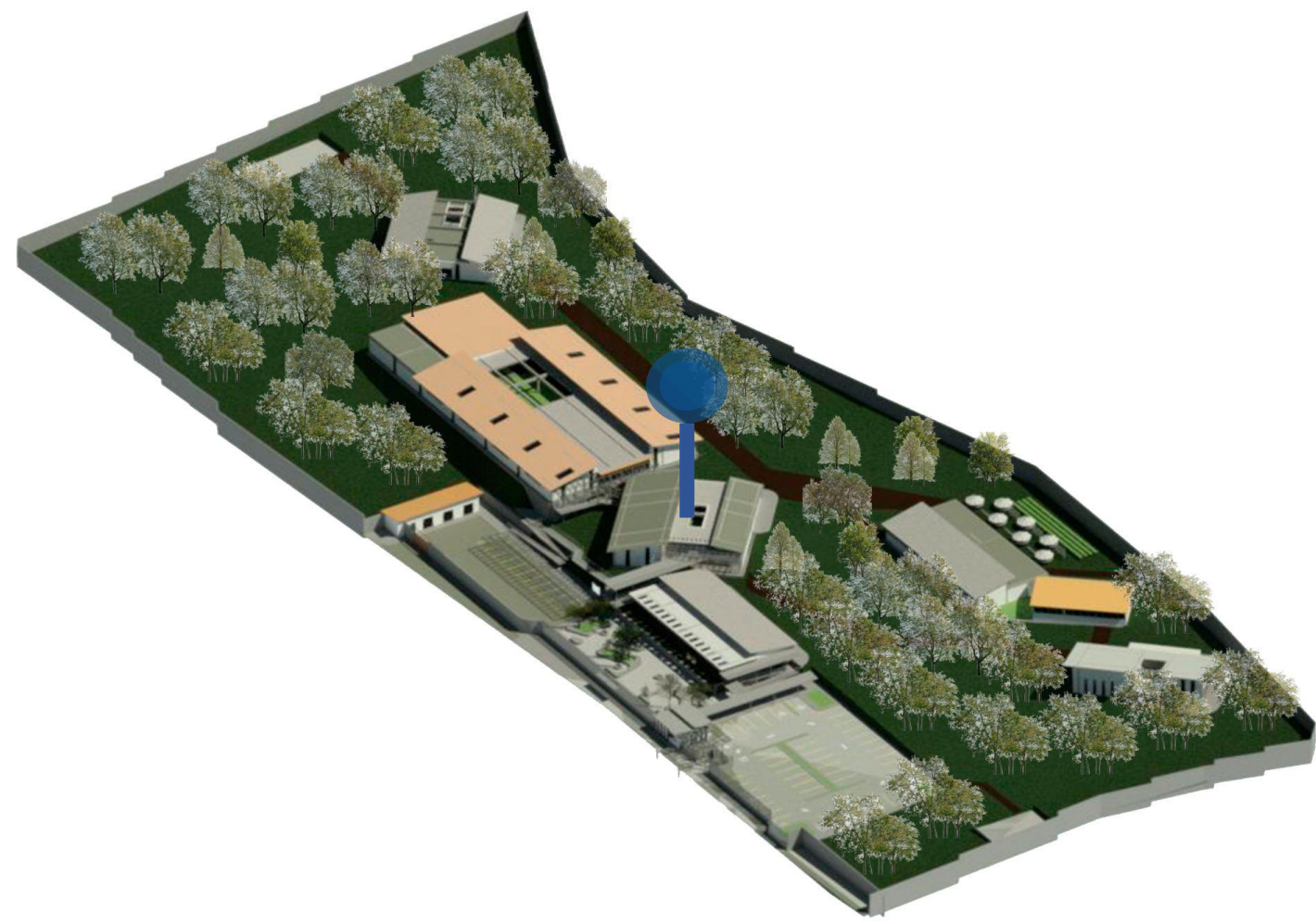
Las áreas de descanso y dormitorios son zonas independientes para damas y caballeros cada uno cuenta con sus servicios sanitarios individual dando privacidad a los empleados y servidores de centro



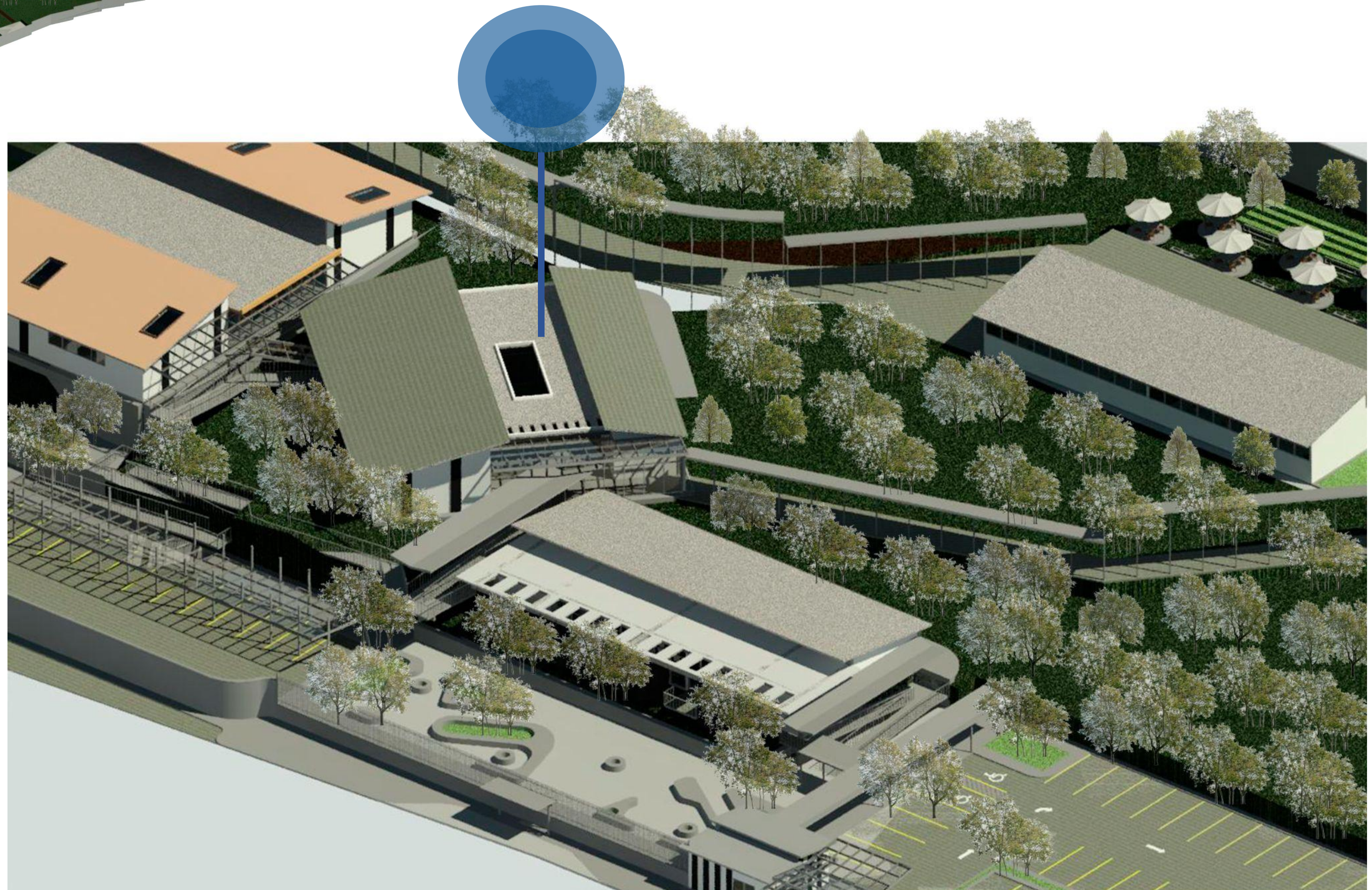
ÁREA DE SALUD

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



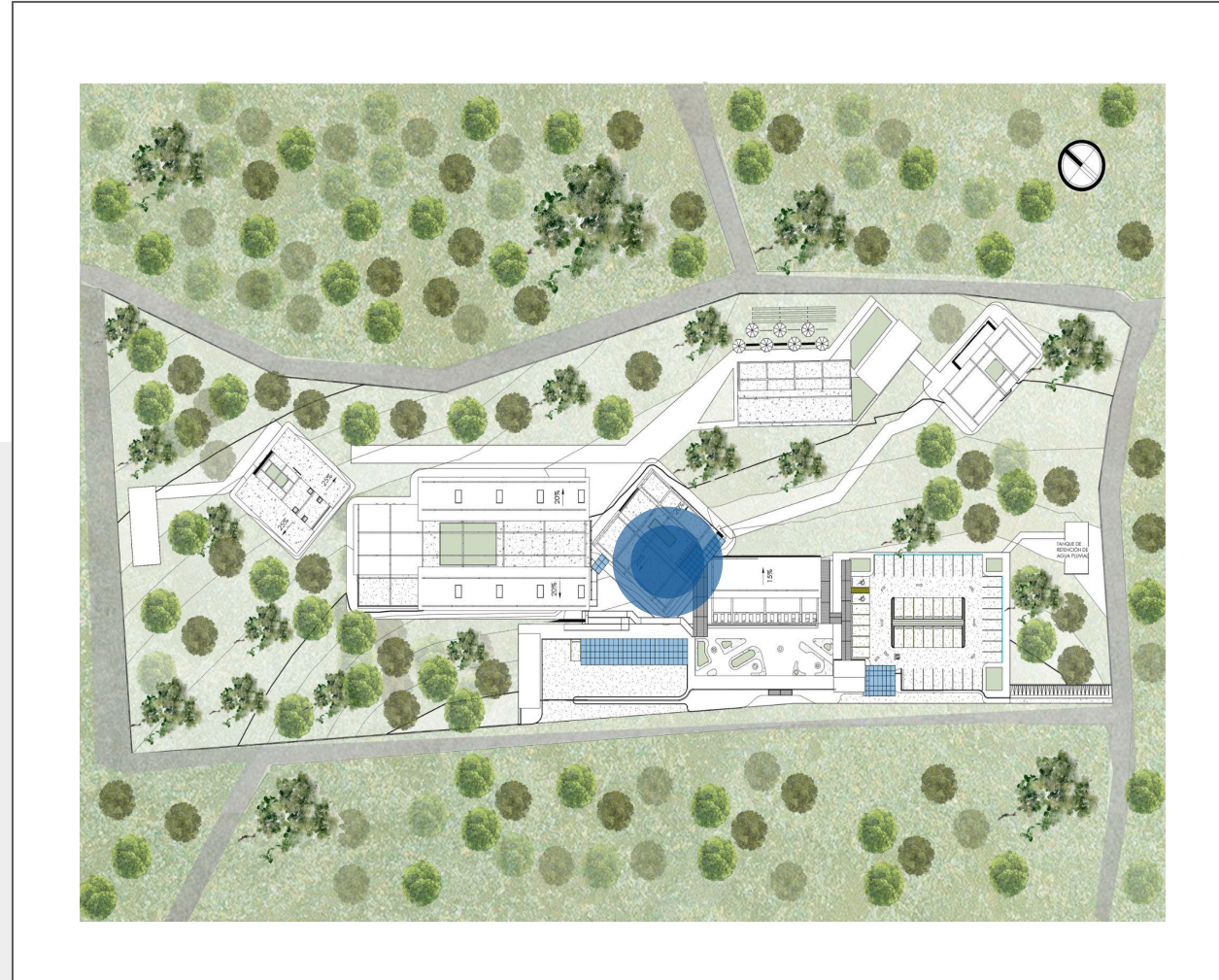
ÁREA DE SALUD



ÁREA DE SALUD



ÁREA DE SALUD



UBICACIÓN DEL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

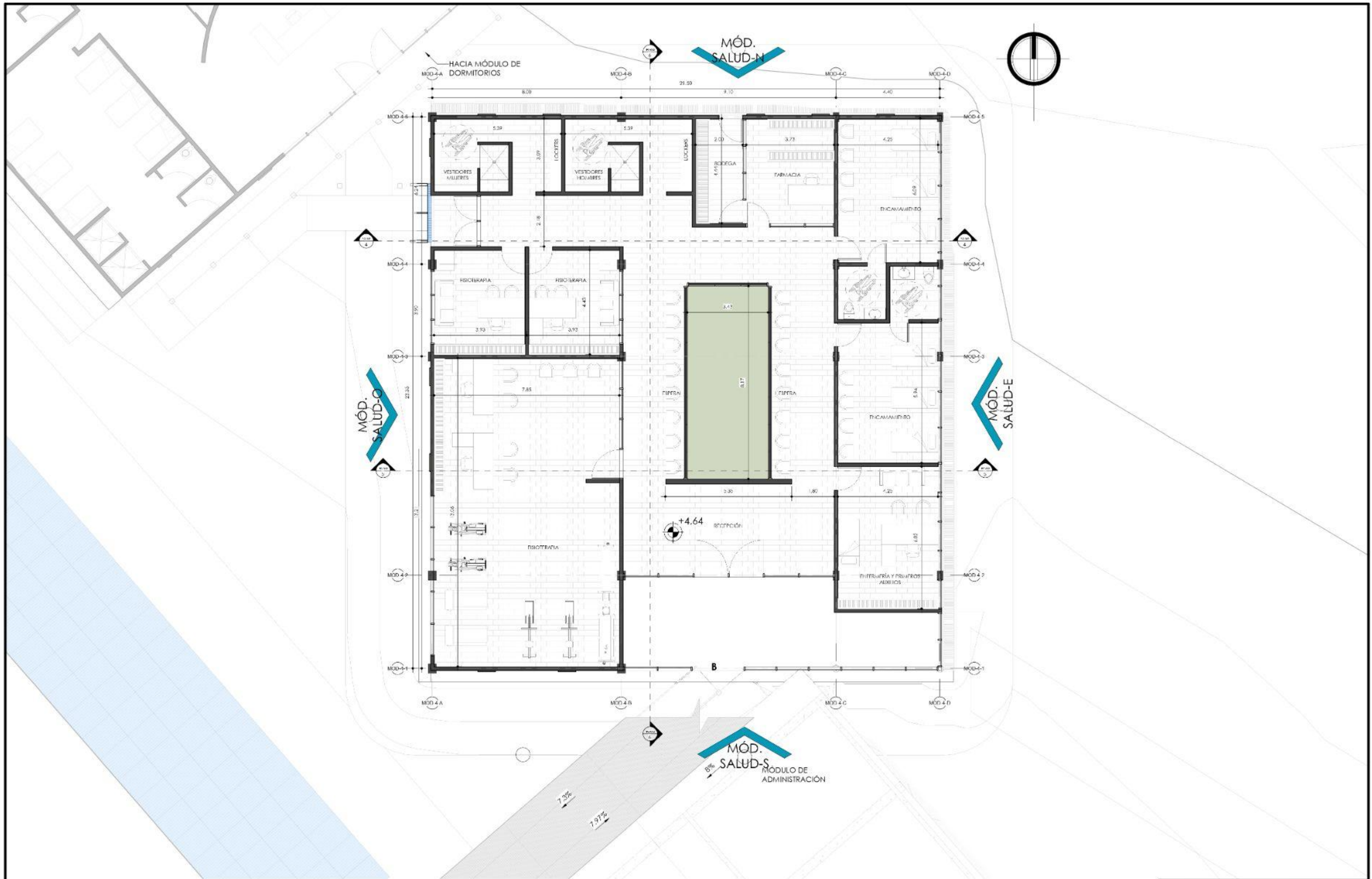
- Recepción
- Sala de espera
- Farmacia
- Bodega
- Enfermería y primero auxilios
- Medicina General
- Encamamiento
- Servicios sanitarios
- Medicina Geriátrica
- Vestidores
- Psicología
- Área de fisioterapia
- Área de Hidroterapia
- Rehabilitación aire libre
- Bodega de utilidades médicas

Figura 100. PLANTA DEL ÁREA DE SALUD, NOMENCLATURA DETALLADA CON ZONIFICACIÓN Y VISTAS 3D. Elaboración propia



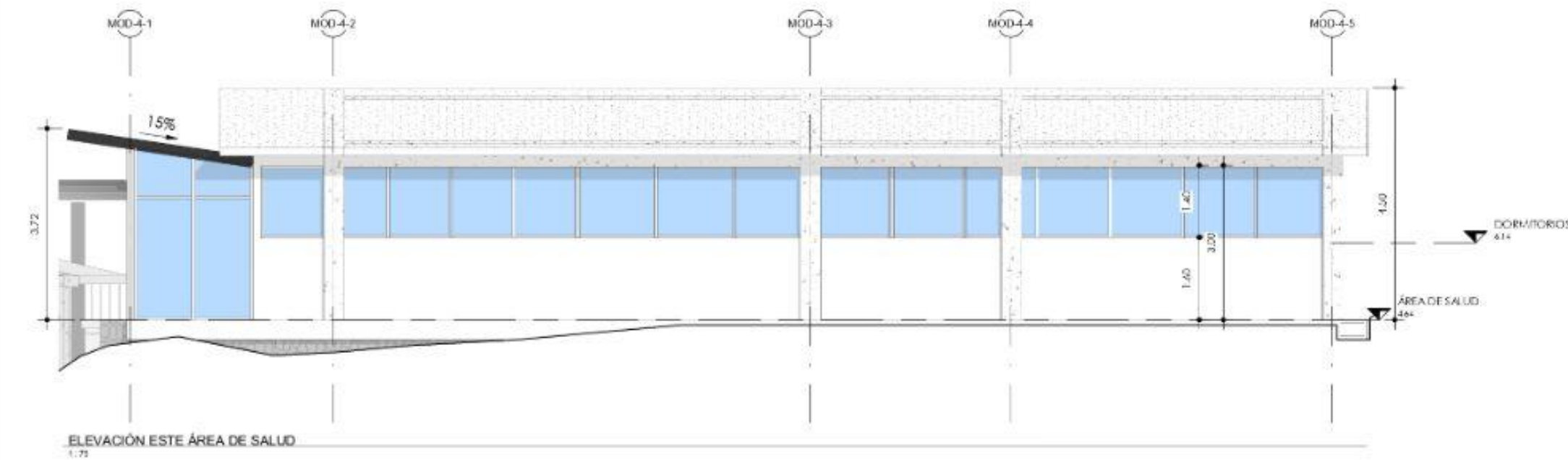
ANÁLISIS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	SEDESOL	ANÁLISIS	ACCESO
ÁREA DE SALUD	Recepción	30M ²	25M ²	43M ²	43M ²	[Color-coded access bar]
	Secretaría	-----	-----	5M ²	5M ²	
	Director de unidad	10M ²	-----	16M ²	16M ²	
	Sala de espera	20M ²	25M ²	43M ²	43M ²	
	Farmacia	-----	-----	10M ²	10M ²	
	Bodega	8M ²	8M ²	8M ²	8M ²	
	Enfermería y primero auxilios	15M ²	10M ²	15M ²	16M ²	
	Medicina General	-----	-----	23M ²	20M ²	
	Encamamiento	60M ²	55M ²	65M ²	65M ²	
	Bodega de blancos	8M ²	8M ²	8M ²	8M ²	
	Servicios sanitarios masculino	15M ²	15M ²	20M ²	20M ²	
	Servicios sanitarios femenino	15M ²	15M ²	20M ²	20M ²	
	Medicina Geriátrica	35M ²	30M ²	45M ²	45M ²	
	Vestidores	32M ²	24M ²	32M ²	32M ²	
	Psicología	10M ²	12M ²	15M ²	15M ²	
	Trabajo Social	-----	-----	12M ²	12M ²	
	Servicios sanitaria para médicas	16M ²	16M ²	22.5M ²	22M ²	
	Fisioterapeuta	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de fisioterapia	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de Hidroterapia	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de descanso personal médico	-----	-----	25M ²	25M ²	
	Área de estar	6M ²	10M ²	10M ²	10M ²	
	Servicio sanitario para enfermería	15M ²	10M ²	10M ²	10M ²	
Rehabilitación aire libre	-----	-----	27M ²	27M ²		
Cuarto de aislamiento	-----	-----	-----	20M ²		
Bodega de utilidades médicas	8M ²	4M ²	8M ²	8M ²		
CIRCULACIONES Y TOTALES					4479M ²	5374.8 M ²

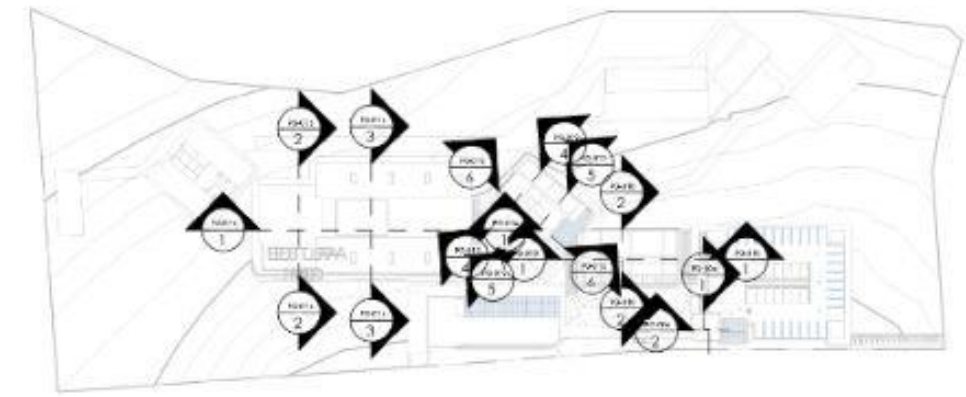


PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ÁREA DE SALUD
1:75

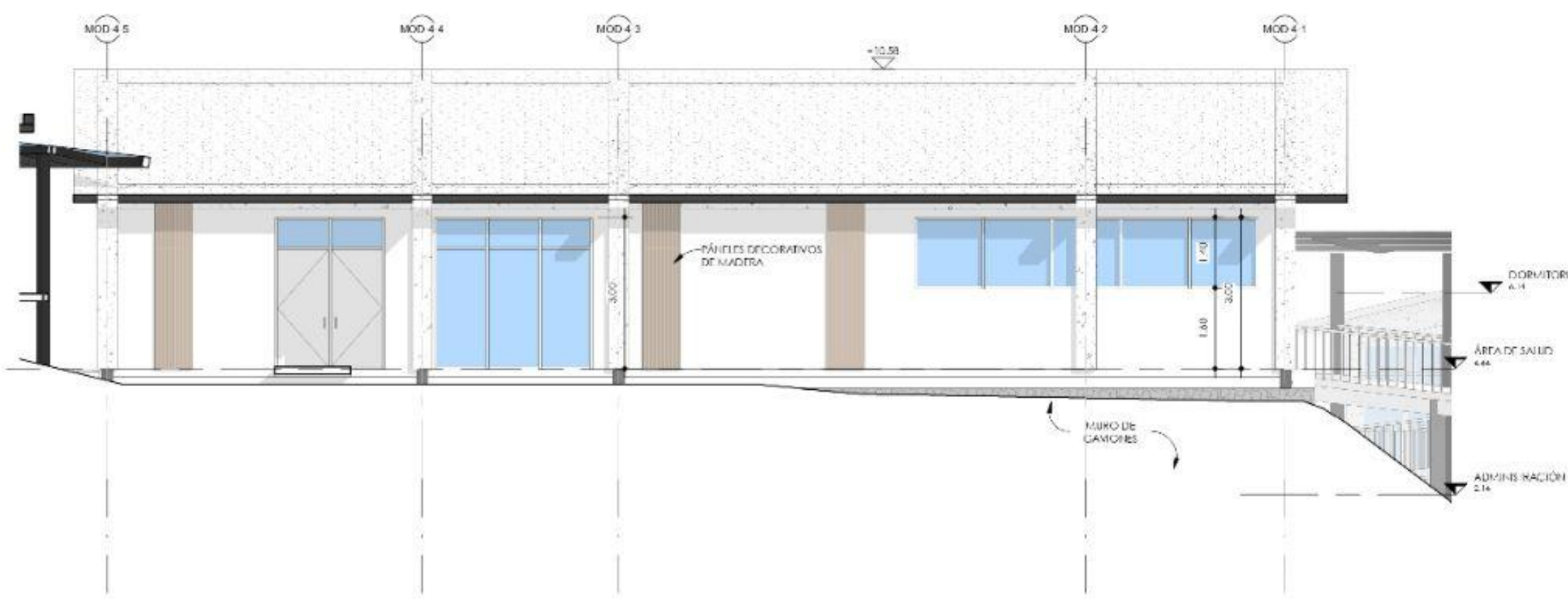
Nombre del Proyecto:	Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación:	Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano:	ÁREA DE SALUD



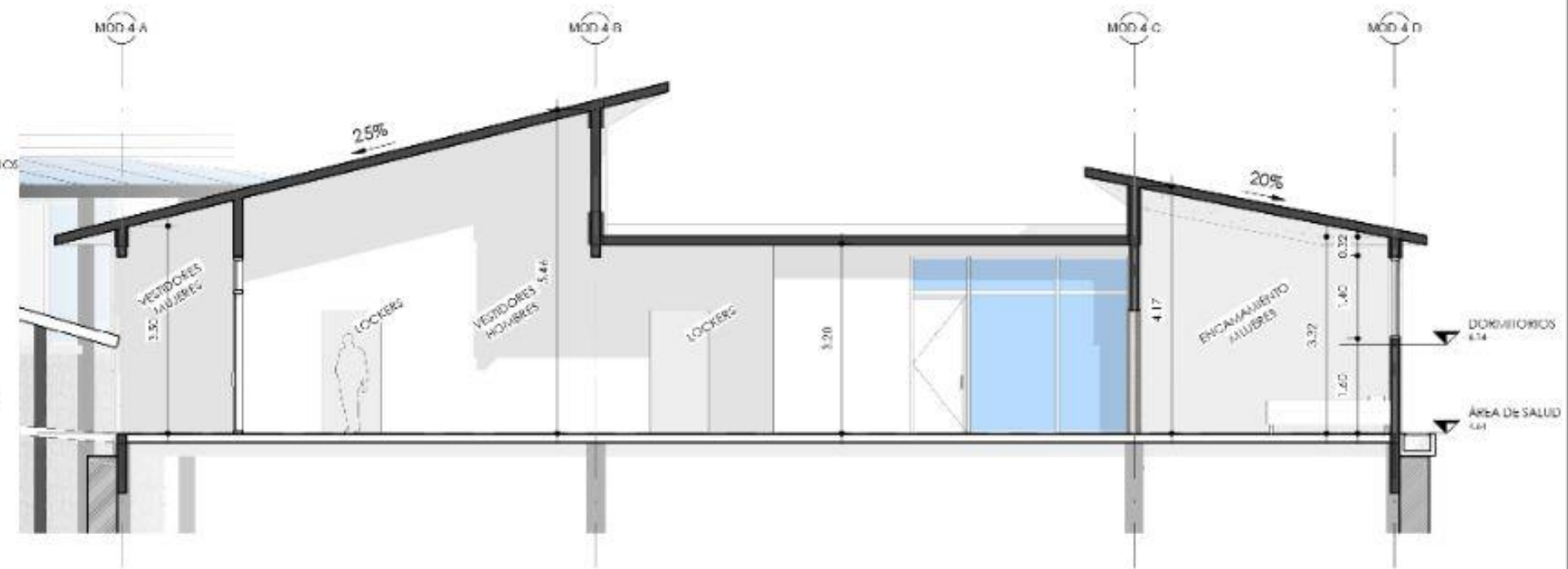
ELEVACIÓN ESTE ÁREA DE SALUD
1:75



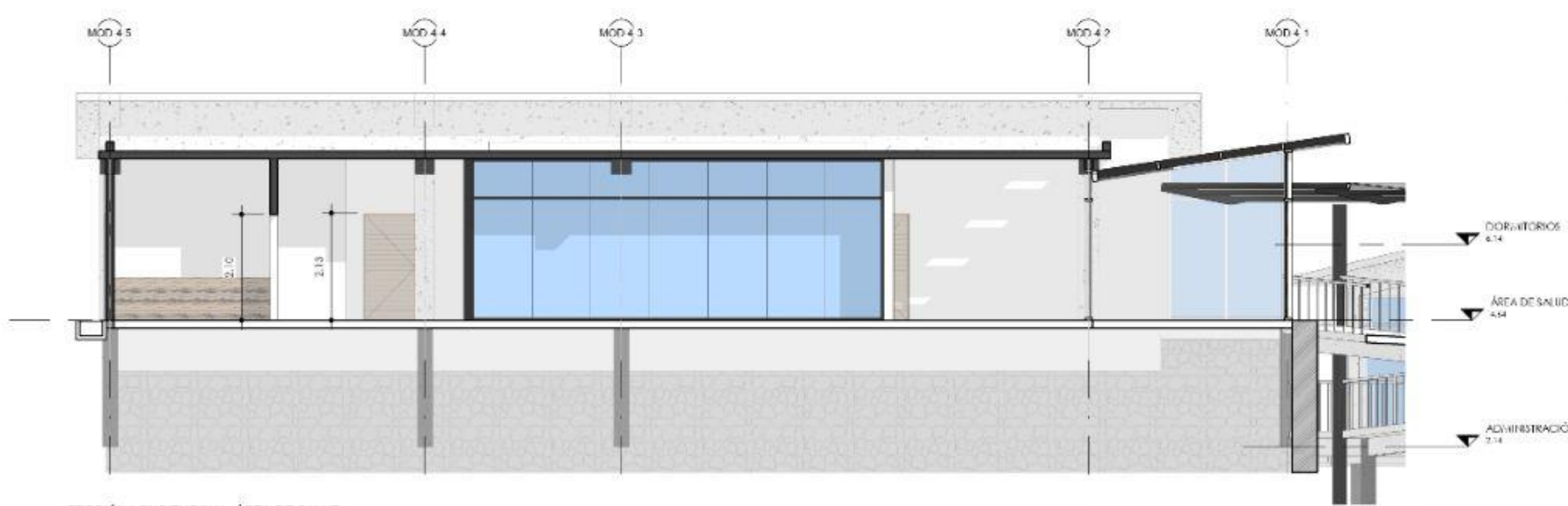
UBICACIÓN DE SECCIONES
1:100



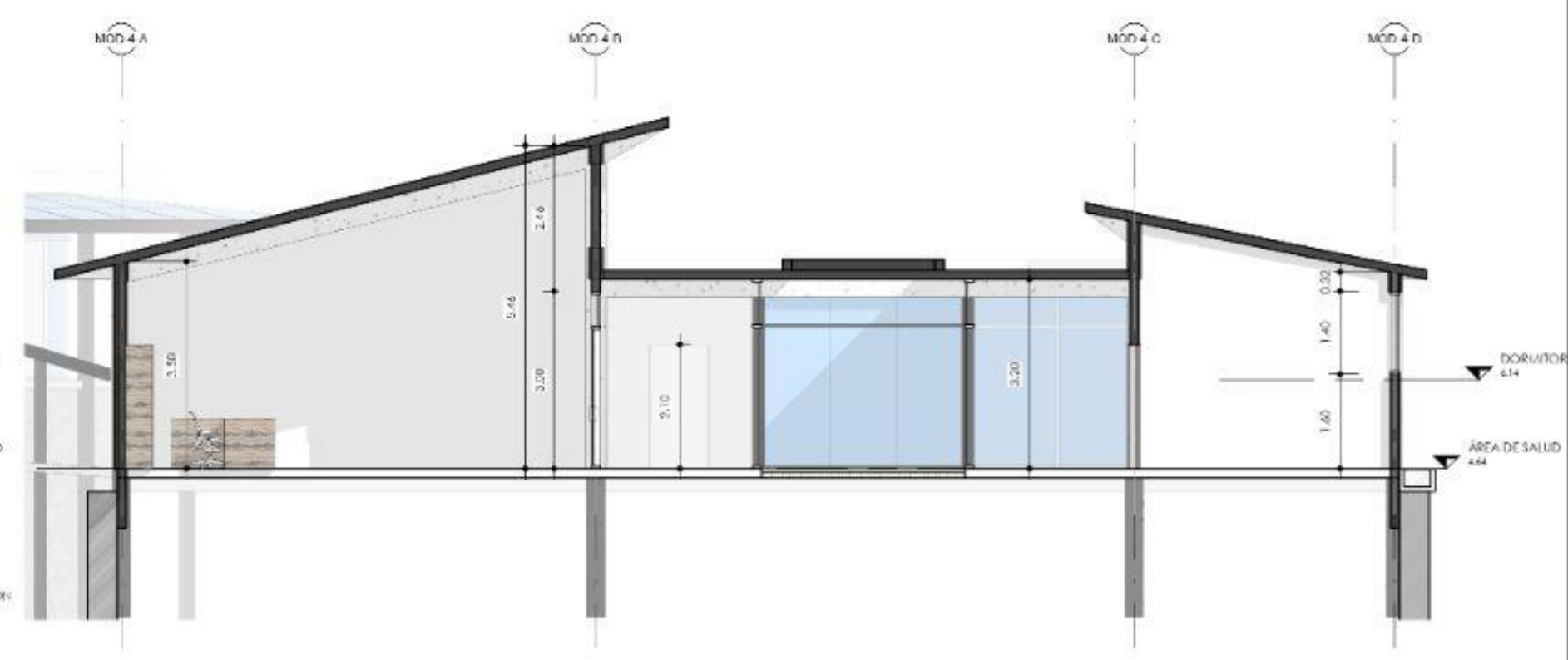
ELEVACIÓN OESTE ÁREA DE SALUD
1:75



SECCIÓN TRANSVERSAL 1 ÁREA DE SALUD
1:75

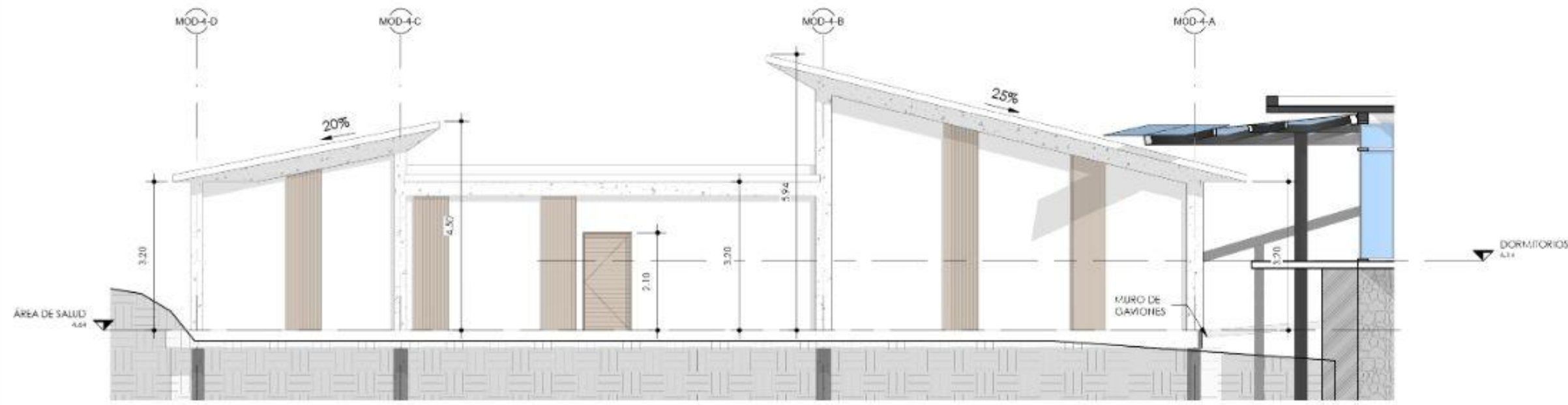


SECCIÓN LONGITUDINAL ÁREA DE SALUD
1:75

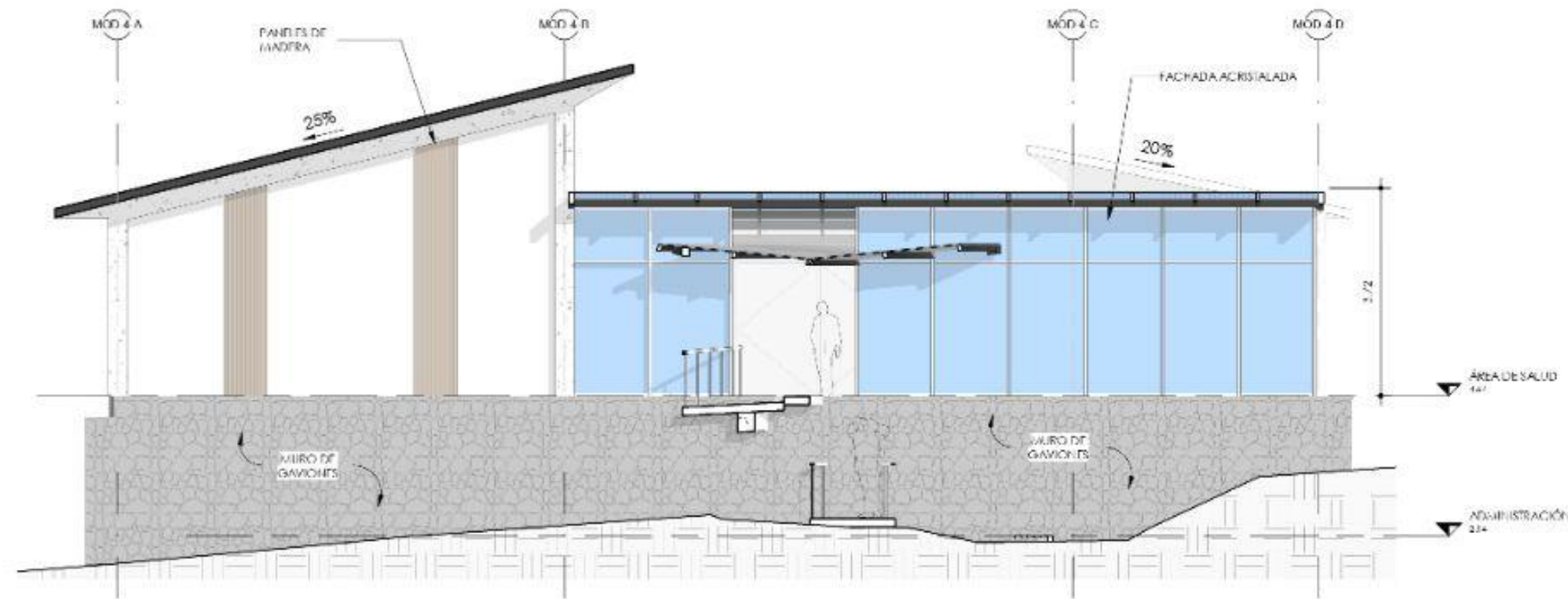


SECCIÓN TRANSVERSAL 2 ÁREA DE SALUD
1:75

Nombre del Proyecto: Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación: Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano: ÁREA DE SALUD - ELEVACIONES, SECCIONES



1 ELEVACIÓN NORTE ÁREA DE SALUD
1/15



2 ELEVACIÓN SUR ÁREA DE SALUD
1/15

Nombre del Proyecto:	Proyecto San Juan Chamelco
Ubicación:	Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
Nombre del Plano:	ÁREA DE SALUD - ELEVACIONES, SECCIONES



ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

El módulo de salud brinda espacios para el control y emergencias de salud y psicológicas que requieran los adultos mayores y personal del centro. La zonificación que se encuentra en dicho módulo son clínicas de atención médica básica, encamamiento, atención psicológica y como prioridad el área de terapia y atención geriátrica.

Los ambientes son diseñados libres de barreras arquitectónicas y con equipo y mobiliario que se adapta a las necesidades que lo requieran la tercera edad.





ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

El módulo de salud brinda atención de farmacia y emergencias que requieren los usuarios y servidores del centro.

Algunos de los elementos característicos de este módulo es su circulación radial a un jardín interior que conservan todos los sistemas del conjunto, esta circulación permite tener un mejor control visual de las actividades que se realizan dentro del edificio





ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

Sus clínicas cuentan con área de revisión, atención y elaboración de exámenes básicos, así mismo los módulos de psicología y terapias.

El módulo de atención terapéutica y geriátrica es condicionado por su equipo de trabajo y las actividades que los usuarios realizan dentro de él, requiriendo mayor amplitud e ingreso de luz natural y ventilación





ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

Sus clínicas cuentan con área de revisión, atención y elaboración de exámenes básicos, así mismo los módulos de psicología y terapias.

El módulo de atención terapéutica y geriátrica es condicionado por su equipo de trabajo y las actividades que los usuarios realizan dentro de él, requiriendo mayor amplitud e ingreso de luz natural y ventilación





ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

Sus clínicas cuentan con área de revisión, atención y elaboración de exámenes básicos, así mismo los módulos de psicología y terapias.

El módulo de atención terapéutica y geriátrica es condicionado por su equipo de trabajo y las actividades que los usuarios realizan dentro de él, requiriendo mayor amplitud e ingreso de luz natural y ventilación





ÁREA DE SALUD Y ASISTENCIA MÉDICA

Las zonas de encamamiento son áreas comunales, ya que requieren estancias de menor tiempo de uso y constante observación.

Los espacios son libres de barreras arquitectónicas dentro de todo el conjunto, pero especialmente en esta área son de suma importancia aplicados.



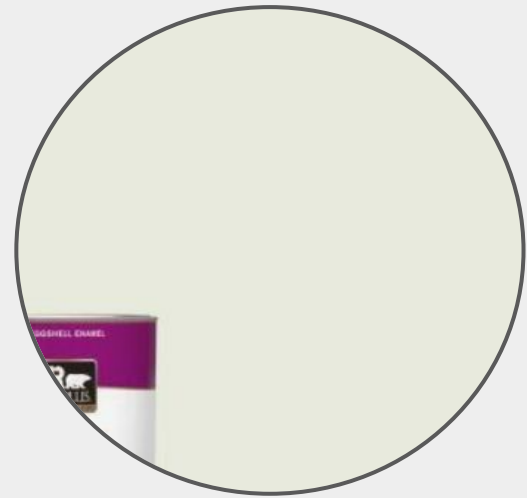
ACABADOS Y MOBILIARIO



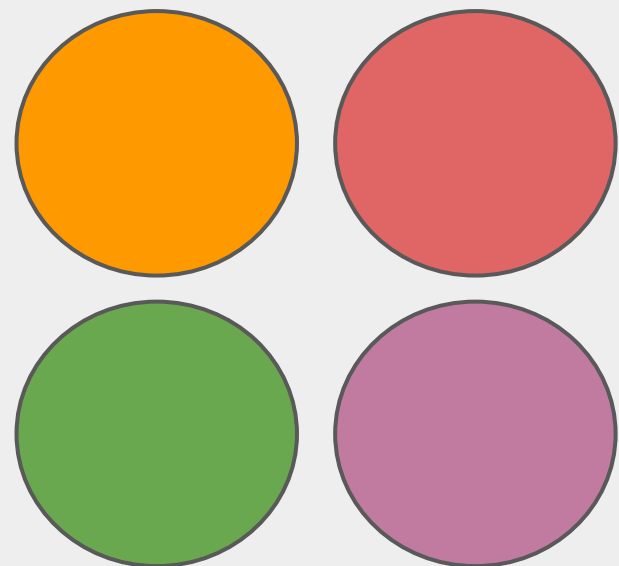
Se utilizó acabados de madera en piso, conservando el material regional del lugar.



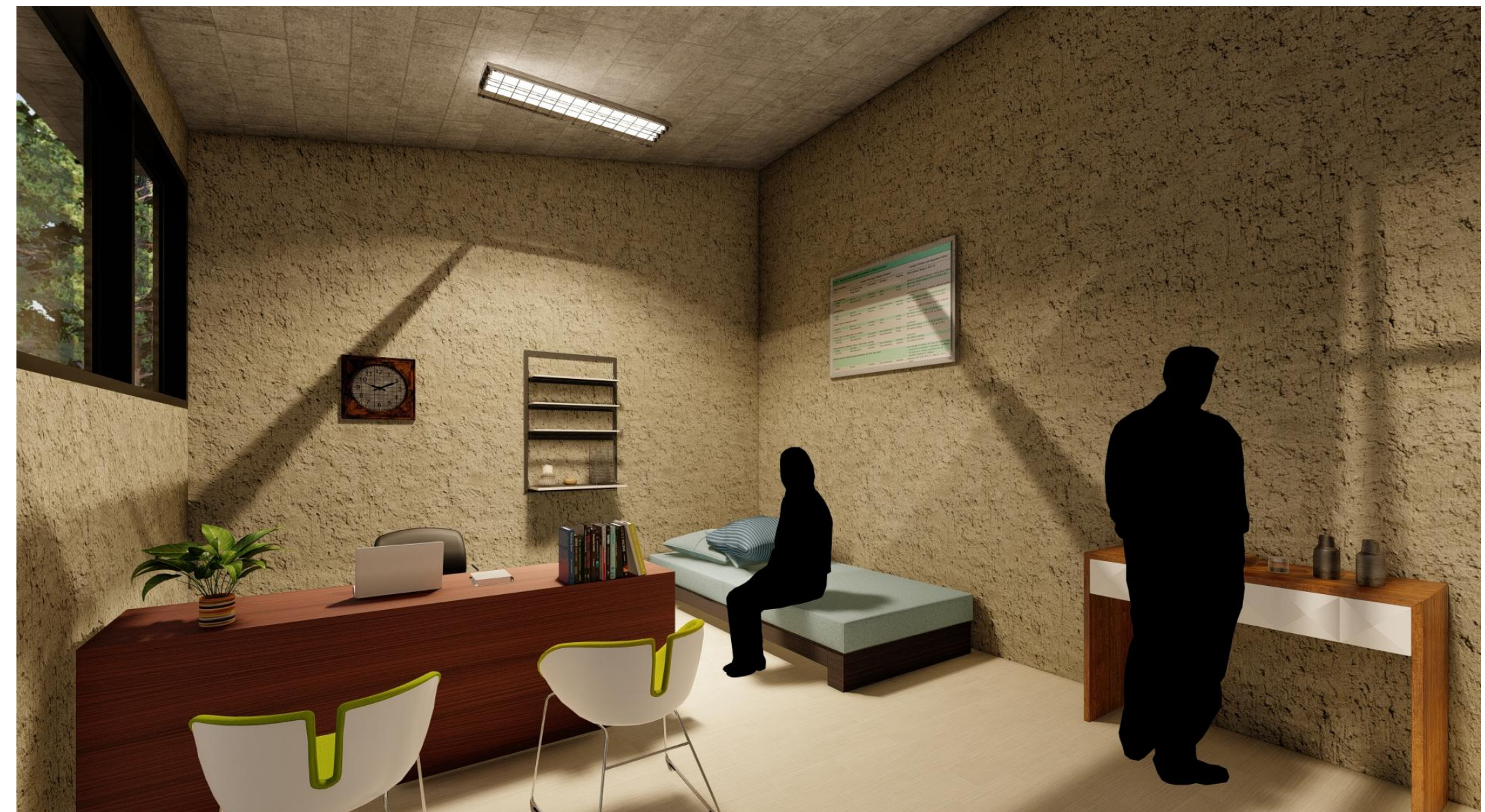
Se utilizan acabados con tonalidades claras, que permiten mayor claridad dentro de los espacios, generando confort térmico.



Para las paredes de salas de cuidados especiales y farmacias, se utiliza Excello Látex Libre de Olor, un producto aplicable sin desalojar el ambiente ni interrumpir las actividades diarias. No posee olor, lo que lo hace ideal para evitar molestias a los pacientes.



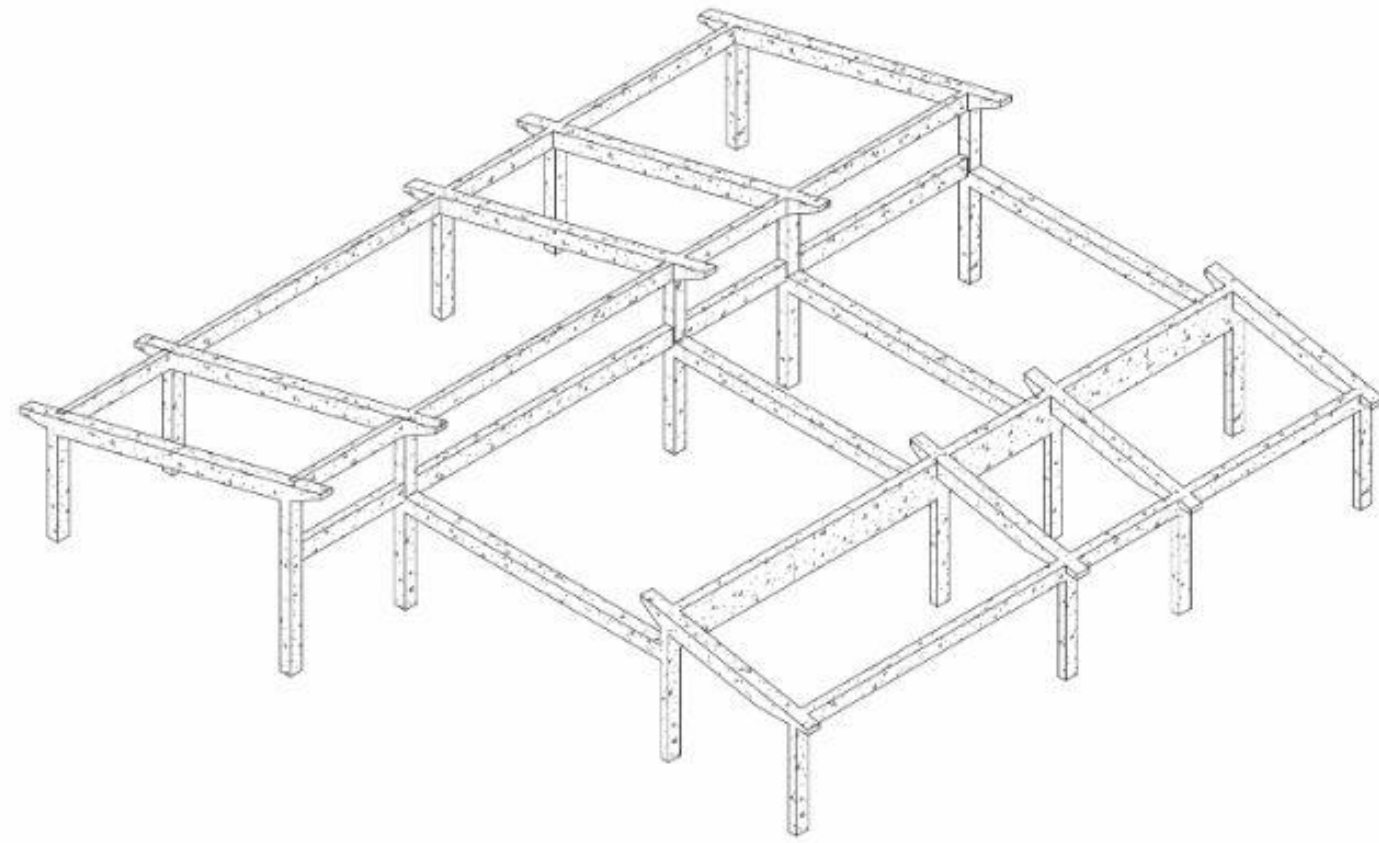
Se utiliza una paleta variada de colores dentro del mobiliario, ya que esto permite la aplicación de psicología del color dentro de los espacios de uso social.



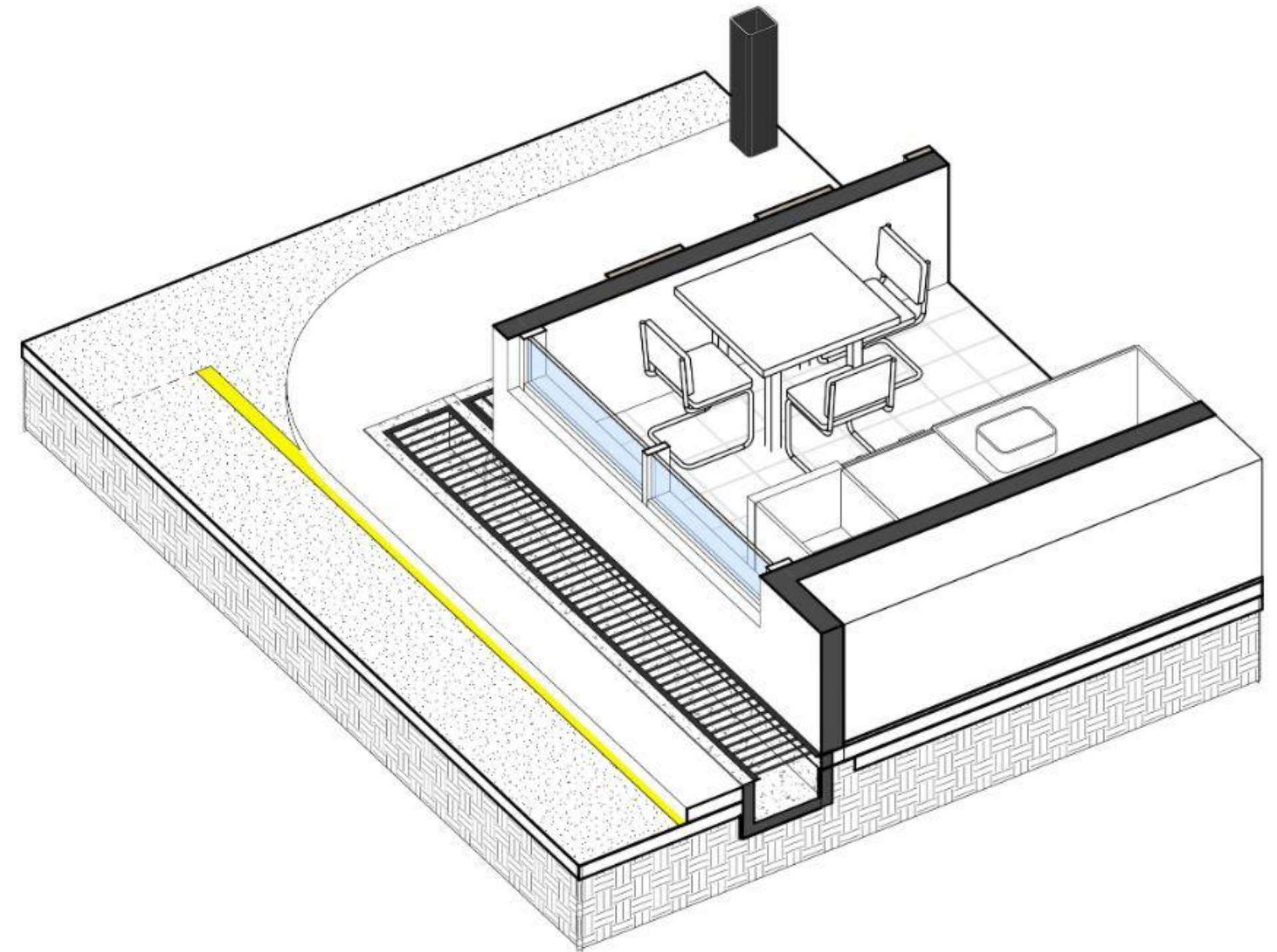
An architectural rendering of a center for elderly people, set in a rural, hilly environment. The building is a long, low structure with a covered walkway and a parking area. The surrounding landscape is lush with trees and vegetation. The word "DETALLES" is overlaid in large white letters. A white horizontal bar is positioned to the right of the text.

DETALLES

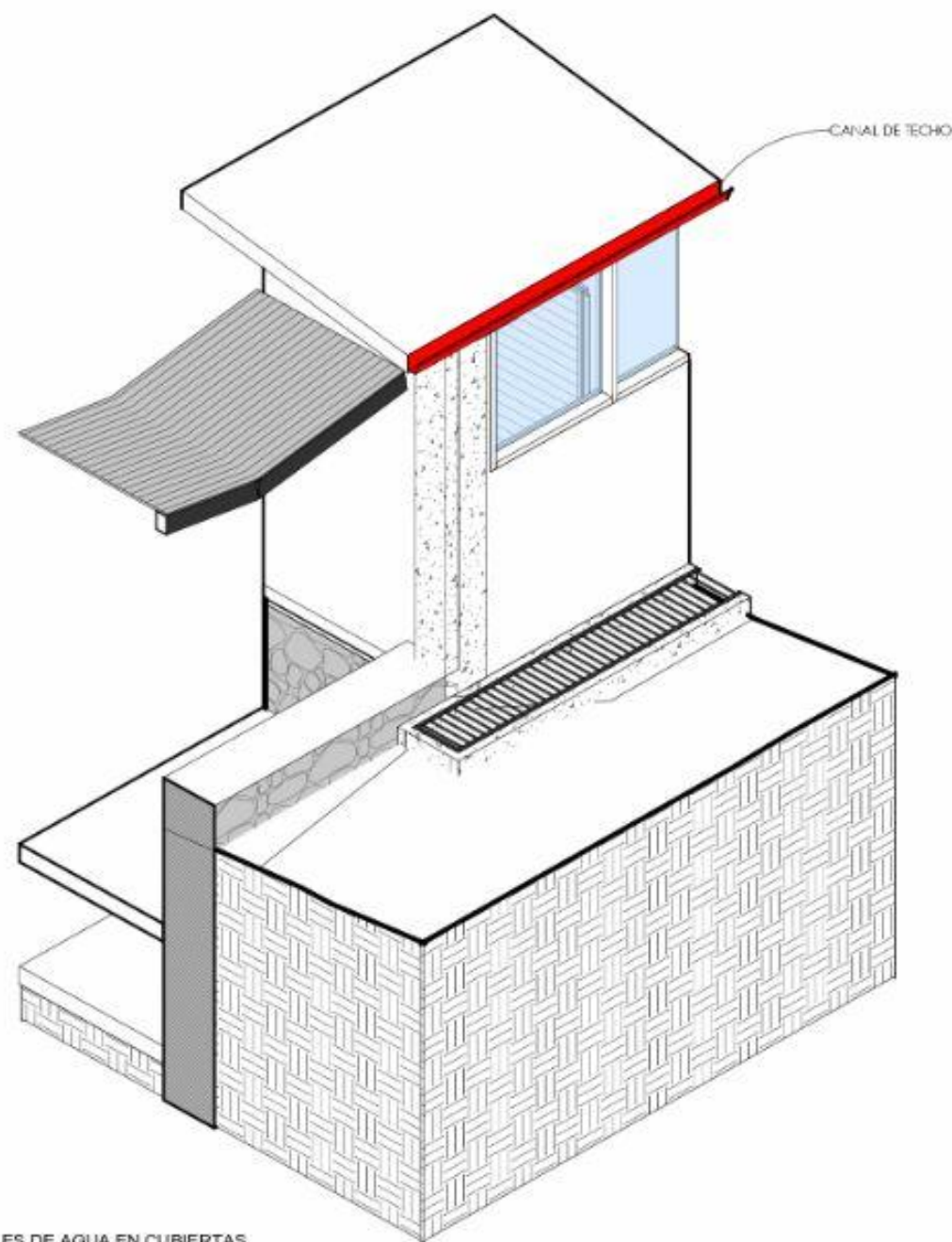
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



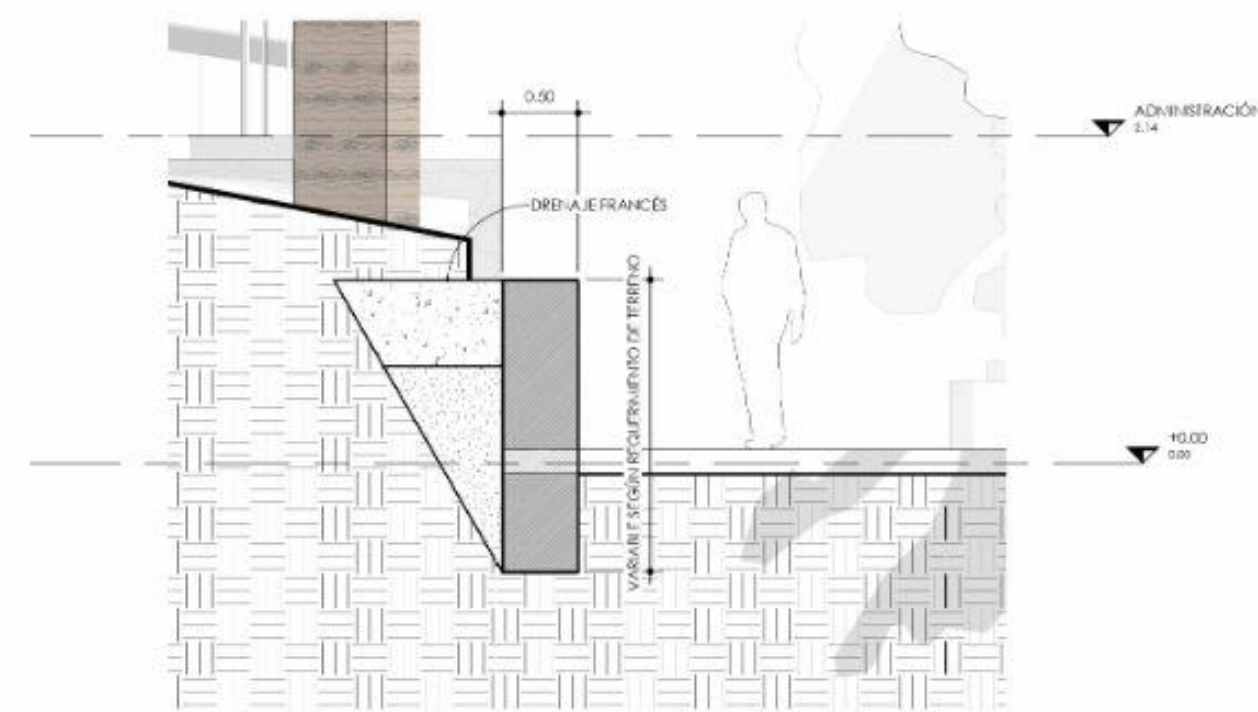
1 DETALLE DE ESTRUCTURA DE MARCOS RÍGIDOS



2 DETALLE ISOMÉTRICO DE REJILLA

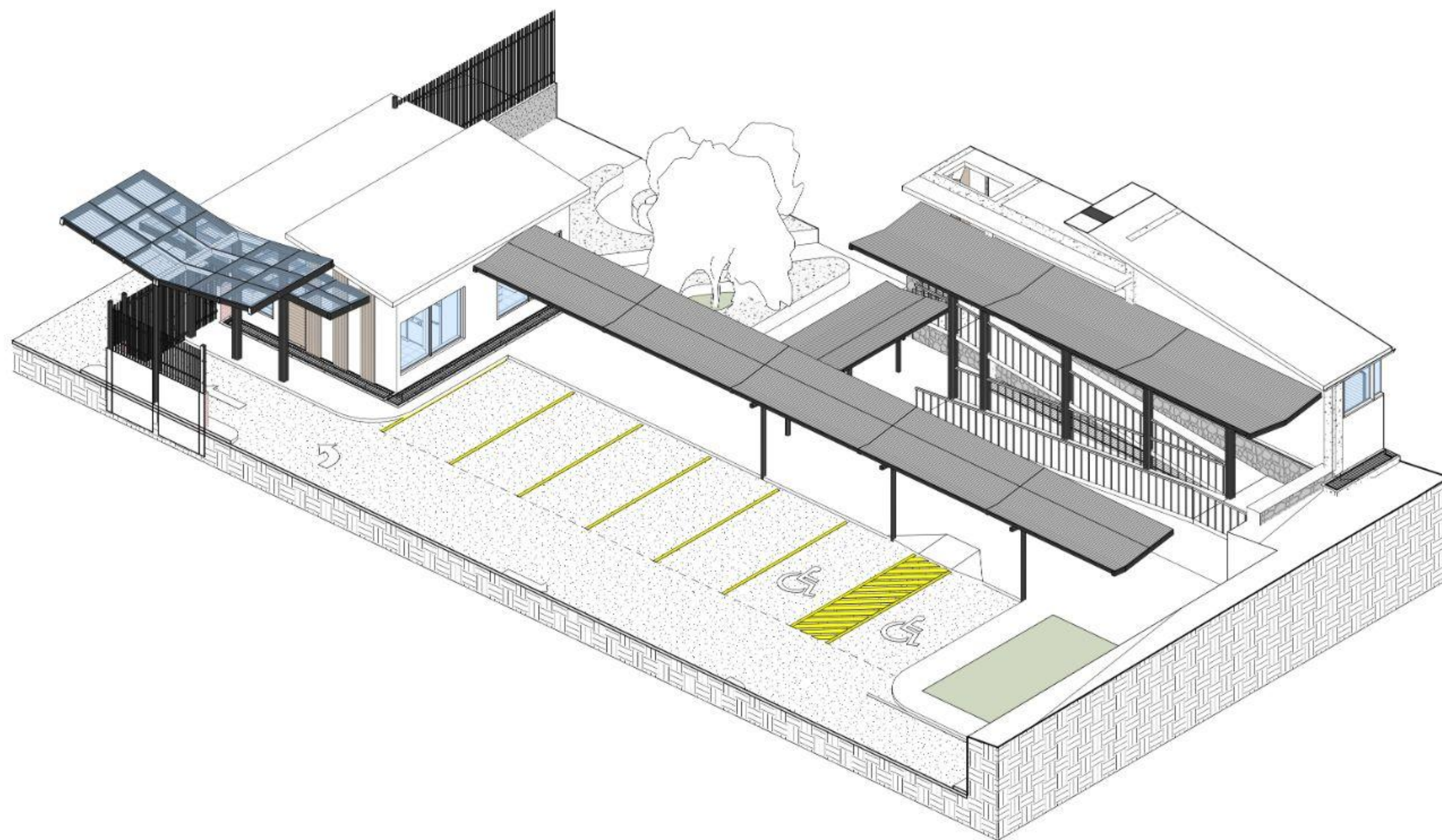


3 DETALLE DE CANALES DE AGUA EN CUBIERTAS



4 DETALLE DE SECCIÓN MURO DE GAVIONES

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco
 Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
 Nombre del Plano:
DETALLES GENERALES

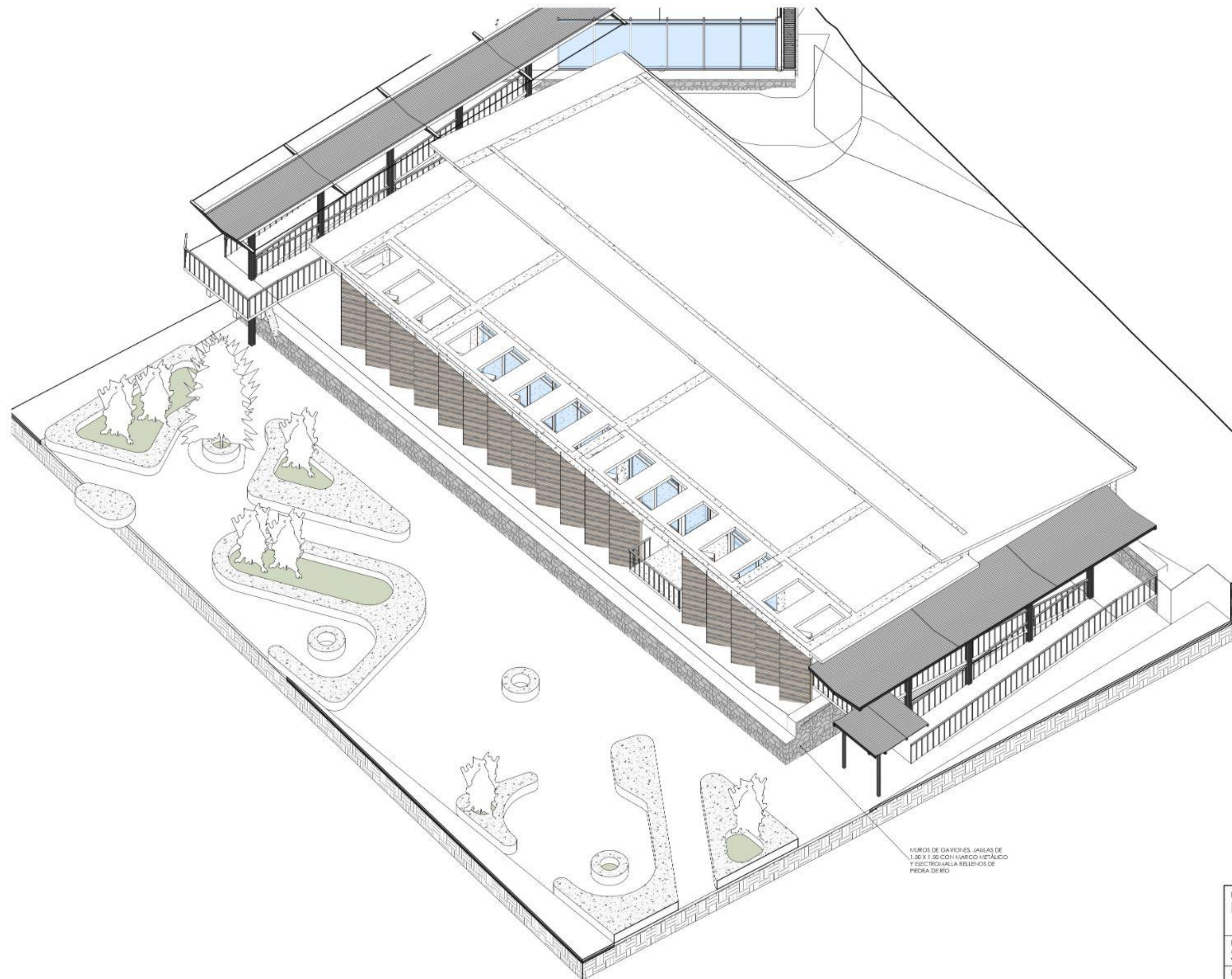


1 DETALLE DE SIMÉTRICO DE CUBIERTAS PARA RAMPAS

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

Nombre del Plano:
Sin nombre



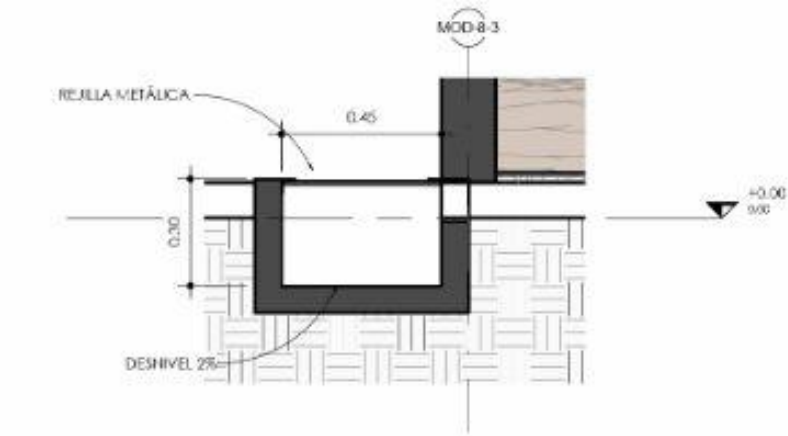
MUROS DE GAVIONES, JALAS DE 1.50 X 1.50 CON MARCO METÁLICO Y ELECTROJALA RELLENOS DE PIEDRA DE RÍO

1 ISOMÉTRICO DETALLE GENERAL DE MURO DE GAVIONES

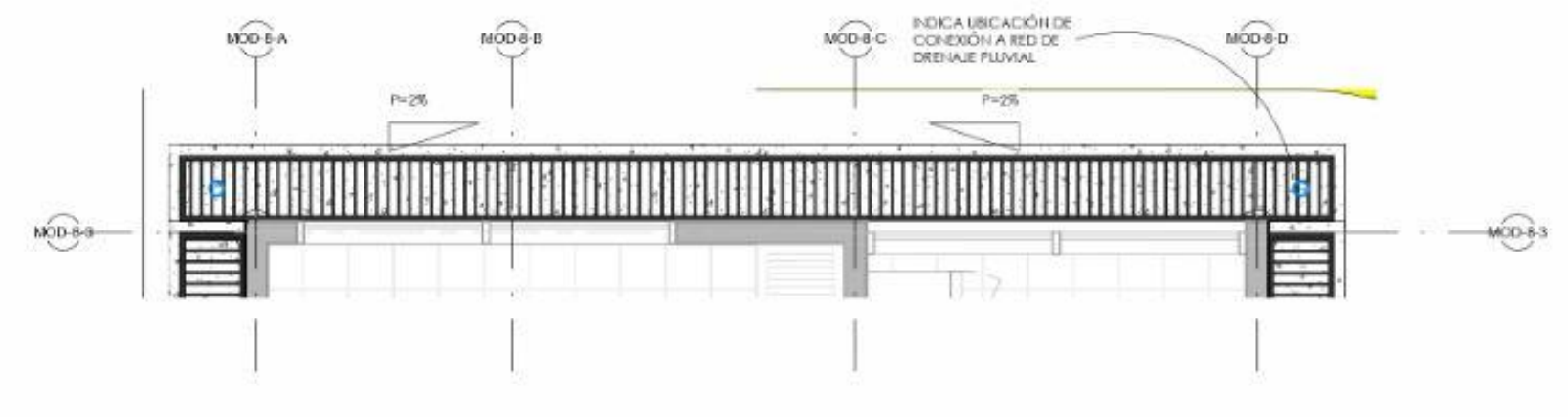
Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco

Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz

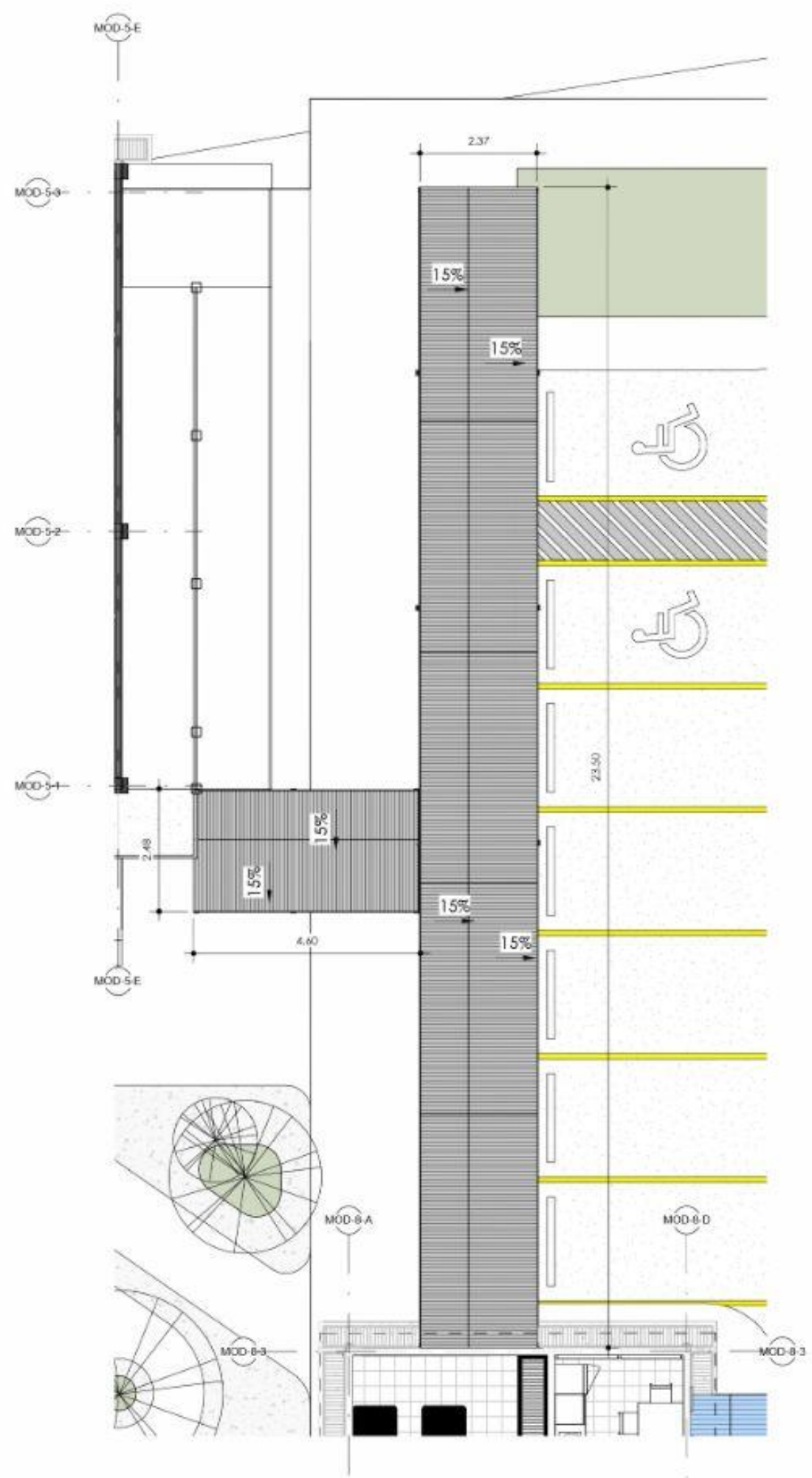
Nombre del Plano:
Sin nombre



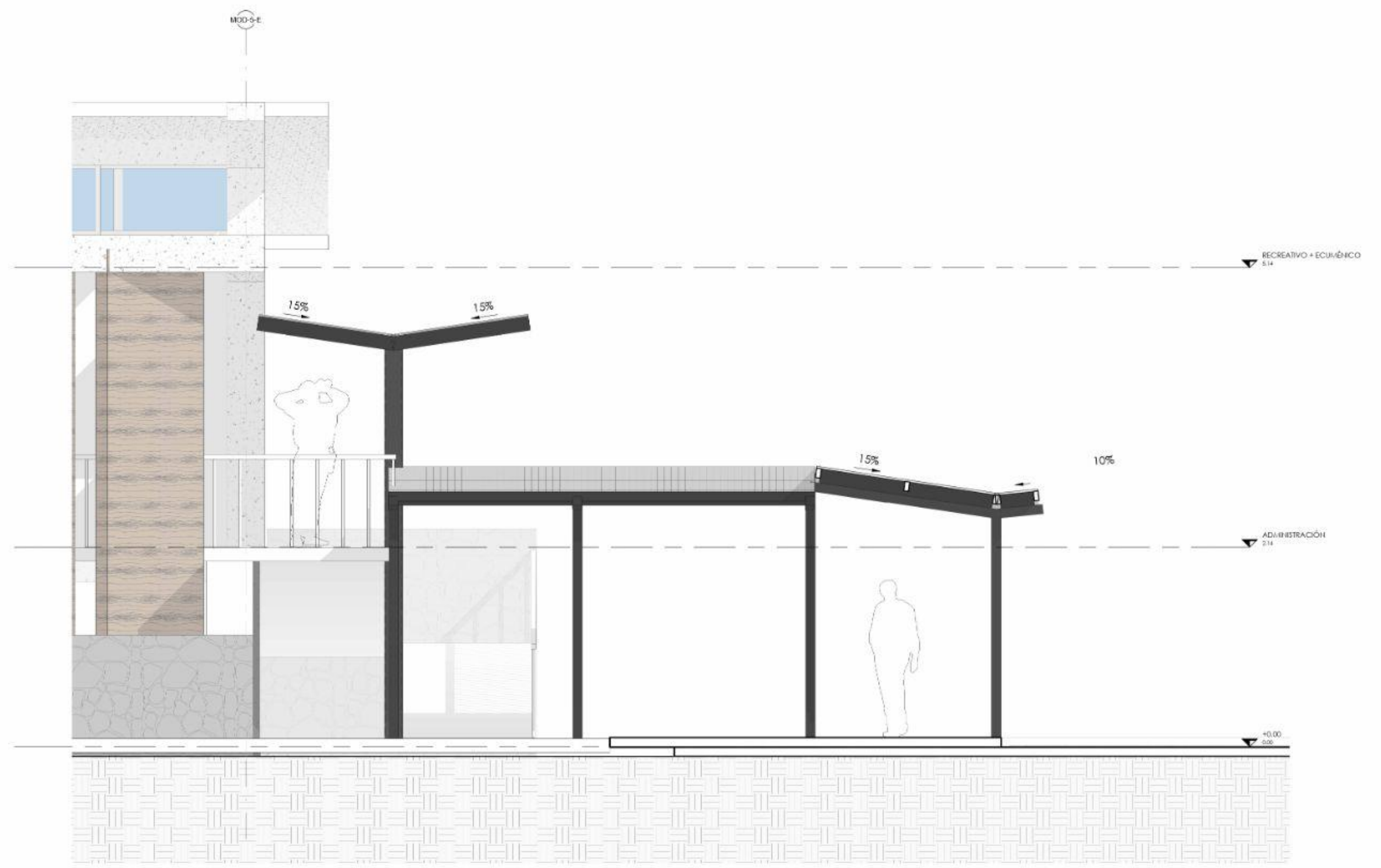
1 SECCIÓN DETALLE DE CANAL DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL
1.16



2 DETALLE EN PLANTA DE REJILLA
1.31



5 PLANTA DE CUBIERTAS RAMPAS
1.18



6 SECCIÓN GENÉRICA DE CUBIERTAS PARA RAMPAS
1.38

Nombre del Proyecto:
Proyecto San Juan Chamelco
 Ubicación:
Sn Jn Chamelco, Alta Verapaz
 Nombre del Plano:
DETALLES GENERALES



PLANTAS DE INSTALACIONES

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “SAHIL EWUUK”

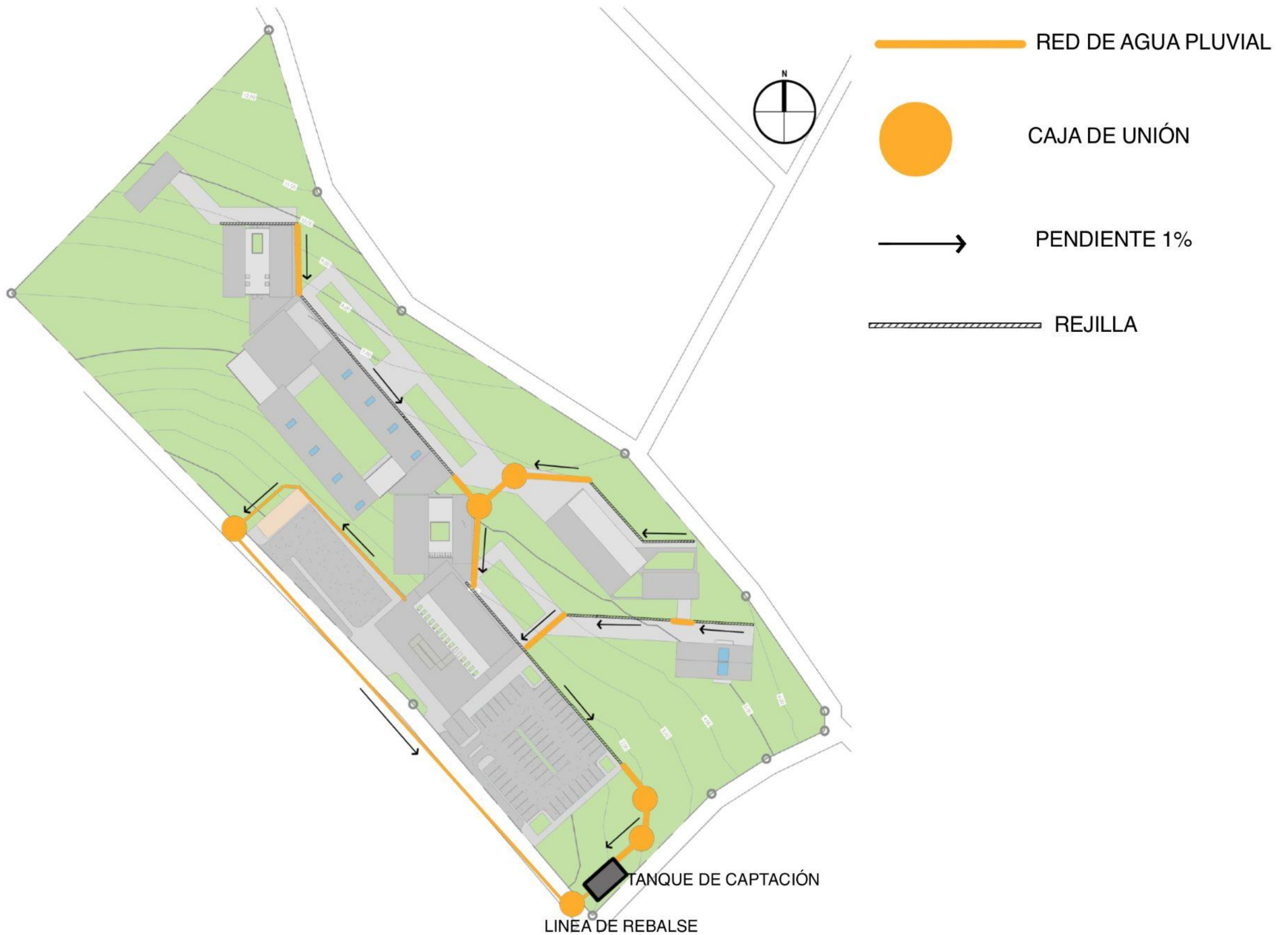
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ



PLANTA DE AGUAS PLUVIALES

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

AGUAS PLUVIALES





PLANTA DE AGUA POTABLE

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

AGUA POTABLE



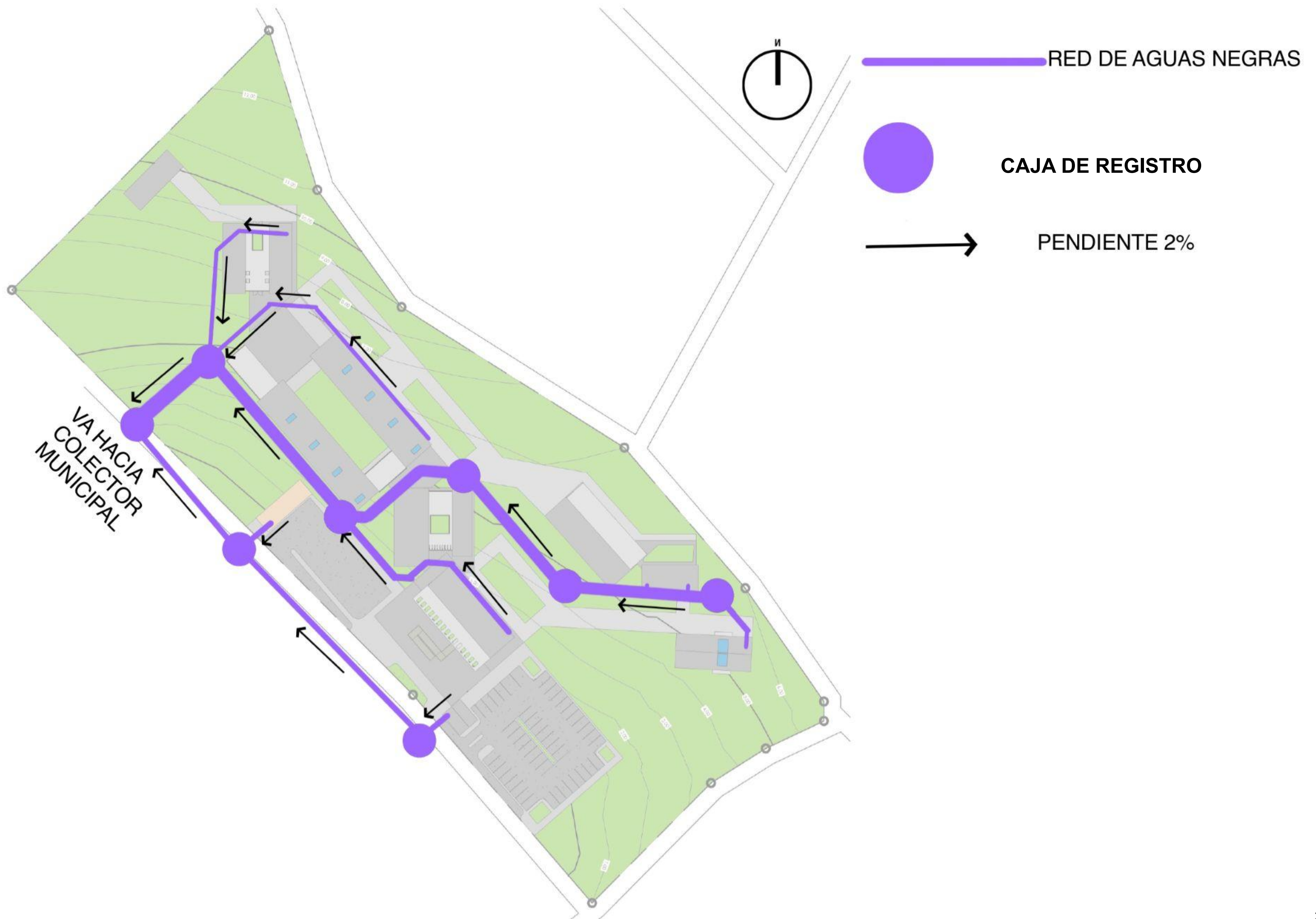


PLANTA DE AGUAS NEGRAS

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

AGUAS NEGRAS

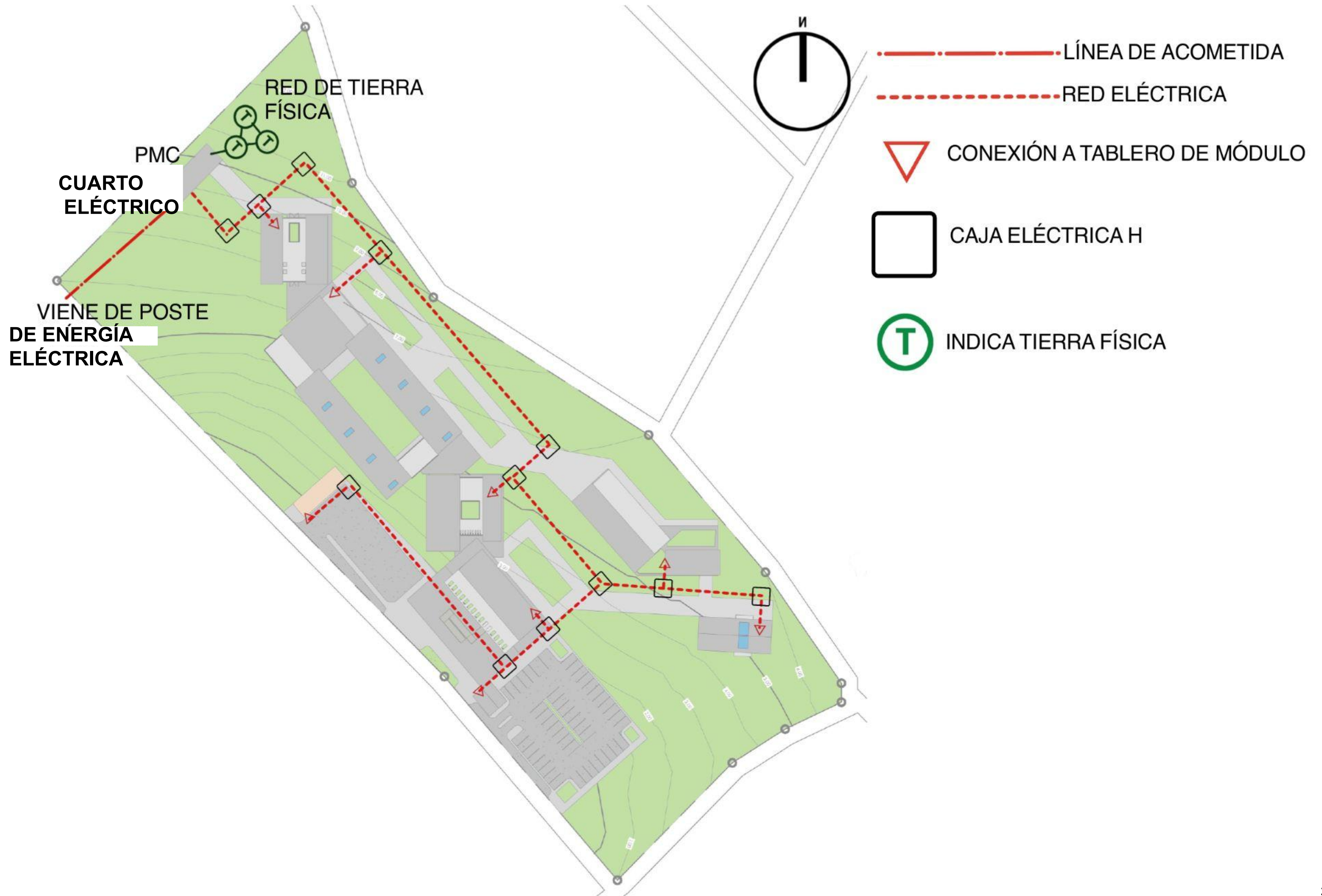





PLANTA DE SISTEMA ELÉCTRICO

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

SISTEMA ELÉCTRICO



An architectural rendering of a modern building with a courtyard. The building features a mix of materials, including light-colored brick, dark wood paneling, and large glass windows. A prominent feature is a wide, covered ramp with a black metal railing that leads to an upper level. The courtyard is lush with greenery, including several large trees, ferns, and other plants. The overall atmosphere is bright and airy, suggesting a well-lit and open environment.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD “SAHIL EWUUK”

SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

PROYECTO: CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD "SAHIL EWUUK"
SAN JUAN CHAMELCO, ALTA VERAPAZ

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	COSTO DE PRE INVERSION				
	Estudios	1.00	Unidad	Q 12,000.00	Q 12,000.00
	Costos de licencia	1.00	Unidad	Q 4,500.00	Q 4,500.00
	Costo de diseño y planificación	1.00	Unidad	Q 800,000.00	Q 800,000.00
	MONTO TOTAL				Q 816,500.00

2	MÓDULOS	6542.74			Q 26,693,430.00
	Módulo de servicio.	427.28	m2	Q 4,500.00	Q 1,922,760.00
	Módulo privado	1860.45	m2	Q 4,500.00	Q 8,372,025.00
	Módulo de salud	509.30	m2	Q 4,500.00	Q 2,291,850.00
	Módulo recepción	438.31	m2	Q 4,500.00	Q 1,972,395.00
	Módulo recreativo	578.52	m2	Q 4,500.00	Q 2,603,340.00
	Módulo ecumenica	229.88	m2	Q 4,500.00	Q 1,034,460.00
	Parqueos.	2499.00	m2	Q 3,400.00	Q 8,496,600.00
3	MOBILIARIO Y EQUIPO				Q 480,000.00
	Compra de mobiliario y equipo	1.00	Global	Q 480,000.00	Q 480,000.00
4	JARDINIZACIÓN	1.00			Q 20,000.00
	Areas verdes.	1.00	Global	Q 20,000.00	Q 20,000.00
	MONTO TOTAL				Q 27,193,430.00
	TOTAL M2				Q 6,543.74
	COSTO POR M2				Q 4,155.64

CRONOGRAMA

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo	21 noviembre 27/11	11 abril 5/2	11 abril 16/4	25/6	1 septiembre 3/9	12/11	21 enero 21/1	31/3	11 junio 9/6	18/8	1 noviembre 27/10	5/1	21 m 16/
	576.06 días	lun 2/1/23	jue 2/1/25	Q28,009,930.00													
PRE INVERSION	90 días	lun 2/1/23	mar 25/4/23	Q816,500.00													
Pre inversión	90 días	lun 2/1/23	mar 25/4/23	Q816,500.00													
CONSTRUCCIÓN	485 días	mié 26/4/23	mié 1/1/25	Q27,193,430.00													
Módulo de servicio	120 días	mié 26/4/23	lun 25/9/23	Q1,922,760.00													
Módulo privado	150 días	mié 26/4/23	jue 2/11/23	Q8,372,025.00													
Módulo de salud	130 días	jue 2/11/23	mar 16/4/24	Q2,291,850.00													
Módulo de recepción	120 días	mar 16/4/24	lun 16/9/24	Q1,972,395.00													
Módulo recreativo	145 días	mar 16/4/24	jue 17/10/24	Q2,603,340.00													
Modulo ecumenica	90 días	jue 2/11/23	sáb 24/2/24	Q1,034,460.00													
Mobiliario y equipo	60 días	jue 17/10/24	mié 1/1/25	Q8,496,600.00													
Jardinización	45 días	mié 26/4/23	mié 21/6/23	Q480,000.00													
FIN	0 días	mié 1/1/25	mié 1/1/25	Q20,000.00													

1/1



<https://heyzine.com/flip-book/b6d4f2a5ff.html>

CONCLUSIONES

- De acuerdo a los estudios demográficos de proyección de población en la República de Guatemala realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) el 6.2% aproximadamente 900,000 habitantes de la población guatemalteca constituyen el grupo social del adulto mayor el cual en su mayoría sufre desnutrición, malas condiciones físicas, psicológicas y de salud.
- Conocer las características sociales, culturales y económicas del municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz hace comprender la situación por la cual no se ha logrado mejorar la calidad de vida del adulto mayor.
- Derivado a la falta de interés por parte de las distintas instituciones públicas como lo es el gobierno local, no se ha visto el desarrollo de un espacio que brinde un servicio de atención necesario y adecuado para el adulto mayor.
- Las manifestaciones de actividades para la inclusión social del adulto mayor son necesarias para la mejora de la calidad de vida de dicho grupo social.
- El Centro de atención integral para personas de la tercera edad Sahil Ewuuk debe cumplir con las funciones de proteger, brindar atención especializada y promover la inclusión del adulto mayor, así como de satisfacer la demanda de infraestructura para la asistencia social de la población tomando en cuenta el contexto cultural y social del municipio.
- El Centro de atención integral debe generar un impacto social dentro de la población del municipio de San Juan Chamelco, recreando espacios seguros, flexibles y libres de barreras arquitectónicas para el mejor desenvolvimiento del usuario.

- La propuesta arquitectónica debe integrarse con el entorno físico, tomando en cuenta elementos arquitectónicos, predominantes de la región, para involucrar el sistema cultural predominante.
- Mediante la creación de infraestructura relacionada al servicio y atención, se debe fomentar la integridad del adulto mayor a las distintas áreas de desenvolvimiento social.
- Generar elementos arquitectónicos que logren ser flexibles y libres de barreras arquitectónicas permitiendo al usuario la creación de espacios que solucionen las necesidades que se presentan.
- La propuesta a nivel de conjunto es una respuesta de ordenamiento de áreas y circulaciones planteada con base en el análisis físico-ambiental realizado. Dicha propuesta busca mantener la mayor cantidad de vegetación y ecosistema natural existente y característico el lugar.
- Las orientaciones y materiales propuestos para los distintos módulos, han sido diseñados para favorecer los sistemas de climatización pasiva, como el control del soleamiento, la ventilación cruzada, desfogue y captación de aguas pluviales y la regulación de la humedad en los ambientes, dándole valor al material regional del departamento.
- Algunos materiales son propuestos, tanto para las fachadas y acabados interiores de los módulos, como todos aquellos que reaccionan adecuadamente y de forma duradera a las condicionantes de humedad, clima y temperatura del entorno natural. Se utilizaron estructuras a base de pilotes y piedra para elevar las plantas arquitectónicas y cimientos de concreto reforzado para la estructura principal.

RECOMENDACIONES

- Que las instituciones encargadas de velar la integridad del adulto mayor, se encuentren siempre promoviendo los valores sociales, tanto de la región como del país, por medio de la creación de talleres y capacitaciones para permitir la integración de dicho grupo social.
- Promover que, mediante la creación de infraestructura relacionada al servicio y atención, se fomente la integración del adulto mayor a las distintas áreas de desenvolvimiento social.
- Promover y difundir el resguardo y atención a la comunidad de edad avanzada de San Juan Chamelco considera y además, con mayor énfasis las necesidades de dicha población, brindando soluciones eficientes por medio de los encargados municipales.
- En la construcción y puesta en funcionamiento del Centro de atención integral para personas de la tercera edad Sahil Ewuuk, se debe involucrar personal capacitado originario del área, que tengan un amplio conocimiento de su trabajo, tanto técnica como teóricamente, siendo la mano de obra adecuada para el funcionamiento y desarrollo de dicho establecimiento.
- Motivar a la FARUSAC, Escuela de Arquitectura, para fomentar el planteamiento de proyectos de graduación asistidos por los catedráticos de los cursos de investigación, puesto que estos representan una contribución tangible para el país y por ello su correcta elaboración es primordial para el desarrollo de distintas comunidades del país.
- El desarrollo de proyectos con enfoque al adulto mayor y a la salud geriátrica deben ser producto, tanto de la participación de la población en los procesos de investigación y diseño como de la participación de las autoridades municipales en los procesos de gestión, comprendiendo que son proyectos

que revitalizan a ciertas comunidades con altas tasas de población adulta mayor, practicando la inclusión, la motricidad, la salud y la economía familiar.

REFERENCIAS

- AGIES. *Normas de seguridad estructural de Edificaciones y Obras de Infraestructura para la República de Guatemala, AGIES NSE 1-10. Generalidades, Administración de las normas y supervisión técnica.* Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.agies.org/wp-content/uploads/2019/02/agies-nse-1-10.pdf>
- Aguirre Arango, Diego Felipe y Yasaldez Eder Loaiza Zuluaga. *Espacios recreativos formales: escenarios para la construcción de los valores sociales. Plumilla Educativa, Vol. 13, Nº. 1, junio 2014, págs. 11-28.* Consultado el 30 de septiembre 2022, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920274>
- ARKIPLUS. *Las formas arquitectónicas.* (s. f.). Consultado el 12 de octubre del 2022, <https://www.arkiplus.com/las-formas-arquitectonicas>
- Arquine. *Centro de día y hogar de ancianos de Blancafort.* México, 25 de noviembre 2018. Consultado el 12 de octubre del 2022, <https://www.arquine.com/centro-blancafort/>
- Asamblea Nacional Constituyente. *Constitución Política de la República de Guatemala.* 1985. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://cc.gob.gt/constitucionpolitica/>
- Ayuntamiento de la Ciudad Real San Juan Chamelco, A. V. *Municipalidad de San Juan Chamelco, Administración Municipal 2020-2024.* 2021. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://munichamelco.gob.gt/>
- Carrera, Guillem. *Centre de dia i casal de gent gran de Blancafort.* 2013. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.archdaily.cl/cl/783915/centre-de-dia-i-casal-de-gent-gran-de-blancafort-guillem-carrera>

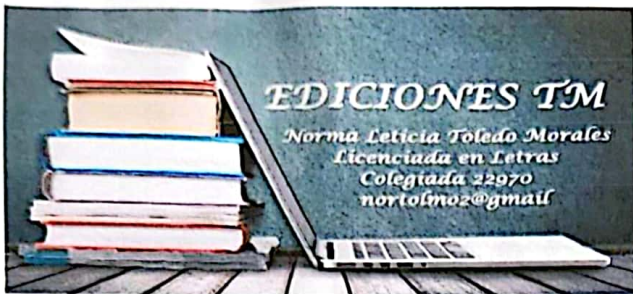
- _____. *Centro de día y Hogar de ancianos de Blancafort*. 2014. Consultado el 23 de octubre 2021, <https://www.arquine.com/centro-blancafort/>
- Castellanos, Edwin; Omar Regalado, Gerónimo Pérez, Rolando Montenegro, Ramos, Víctor Hugo, Diego Incer. *Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal, 2006 a 2010*. UVG; INB; CONAP; IARNA, Guatemala: 2010. Consultado el 15 de marzo 2022, <https://repositorio.marn.gob.gt/items/9969c747-45d1-4b62-bf61-a804a6f8fd43>
- Centro Intergeneracional La recreación*. 2021. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2752/58/p22.pdf>
- CONRED. *Mapas de Amenazas de Factores Naturales*. Guatemala, 2005.
- _____. *Normas para la Reducción de Desastres -NRD 2-. Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Público*. Quinta Ed. 2019. Consultado el 30 de mayo 2022, https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf
- _____. *Normas para la Reducción de Desastres -NRD 3-. Especificaciones técnicas para materiales de construcción, 2019*. Consultado el 30 de mayo 2022, <https://conred.gob.gt/nrd-3/>
- Consejo Verde de Arquitectura y el Diseño de Guatemala. *Modelo Integrado De Evaluación Verde (MIEV) para edificios de Guatemala*. Guatemala, 2017. Consultado el 29 de septiembre 2021, https://issuu.com/sabrinaf./docs/modelo_integrado_de_evaluaci__n_verhttps://issuu.com/sabrinaf./docs/modelo_integrado_de_evaluaci__n_verhttps://issuu.com/sabrinaf./docs/modelo_integrado_de_evaluaci__n_ver
- Cutieru, Andreea. *Revalorización del regionalismo crítico: Una arquitectura del lugar*. 5 de septiembre 2021. Consultado el 17 de agosto 2022, <https://www.archdaily.cl/cl/967118/revalorizacion-del-regionalismo-critico-una-arquitectura-del-lugar#:~:text=¿Qué%20es%20el%20regionalismo%20crítico?&text=A%20cuñado%20por%20primera%20vez%20por,una%20arquitectura%20genérica%20y%20globalizada>
- De la Cruz, Jorge René. *Clasificación de zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento basado en el sistema de Holdridge*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario del Norte –CUNOR-. Guatemala, junio de 1976.
- Duarte Forero, Edgar y Manuel Camacho Oliveros. *Planeación de la capacidad hospitalaria: un enfoque desde el flujo de pacientes con Dinámica de*

Sistemas. INGE CUC, vol. 16, no. 1, pp. 217–233, 2020.
<http://doi.org/10.17981/ingecuc.16.1.2020.16>

- El Ayuntamiento España. *El municipio de Blancafort*. 2019. Consultado el 16 de septiembre del 2022, <https://Www.Ayuntamiento-Espana.Es/Ayuntamiento-Blancafort.Html>
- Estrada Farfán, María. *Arquitectura hospitalaria*. 2021. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://aspaih.com/works/arquitectura-hospitalaria>
- Franco, Evelyn. *Premisas de diseño y programa de necesidades*. 8 de octubre de 2015. Consultado el 18 de abril de 2022, <https://prezi.com/5iubc7lyx7pq/premisas-de-diseno-y-programa-de-necesidades/>.
- Garbanzo, Isabel. *Parques y áreas recreativas aliados de la salud mental y física*. COMMUNITAS, 24 de octubre de 2020. Consultado el 17 de agosto 2022, <http://communitascr.com/post/parques-y-areas-recreativas-aliados-de-la-salud-mental-y-fisica>
- Gobernación Departamental de Alta Verapaz. *San Juan Chamelco*. 2022. Consultado el 30 de agosto de 2022, https://gobnacionaltaverapaz.gob.gt/?page_id=6163
- González, Andrea. *Centro de día y hogar para mayores de Blancafort por Guillem Carrera*. 2018. Consultado el 17 de agosto 2022, <https://www.metalocus.es/es/noticias/centro-de-dia-y-hogar-para-mayores-de-blancafort-por-guillem-carrera>
- Hisour Arte, Cultura, Historia. *Regionalismo crítico*. History+Tour. Virtual Tour, Artwork Exhibition, Discovery History, Global Cultural Online. S. f. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.hisour.com/es/critical-regionalism-28195/>
- IGSS. *Pensión por riesgo de Vejez IVS*. S. f. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.igssgt.org/ivs/pension-por-riesgo-de-vejez/>
- INE. *Censos Nacionales XII de Población y VII de Habitación 2018. Resultados Censo 2018*. 2019. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYTovW9MF6X2turyT.pdf>
- _____. *Portal de resultados del Censo 2018. Características generales de la población. Población total por grupos de edad. Datos del municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz*. 2022. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.censopoblacion.gt/graficas>

- INSIVUMEH. *Mapas de aspectos ambientales, clima: Mapa de Temperatura promedio anual, mapa de clasificación climática por Thornthwaite, mapa de precipitación promedio anual, mapa de humedad relativa*. Guatemala, 2002.
- Kwai, Ivon. *Municipio de San Cristóbal Verapaz, Alta Verapaz*. Actualizado 07 noviembre 2017. Consultado el 16 de marzo 2022, <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-san-juan-chamelco-alta-verapaz/>
- López, Martín. R. *El regionalismo crítico de Kenneth Frampton. Revisión de una invención*. (s. f.). Consultado el 30 de mayo 2022, <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/11593/1.65%20El%20regionalismo%20cr%C3%ADtico%20de%20Kenneth%20Frampton.pdf?sequence=74&isAllowed=y>
- MAGA. *Laboratorio de Información Geográfica. Mapa Zonas de Vida de Holdridge*. Guatemala, octubre 2002.
- _____. *Mapa de Cuencas Hidrográficas de Guatemala*. Guatemala, 2010.
- Ocaña del Valle, Manuel. Carta a *Christian Fink Benjamín Scharf Celia López Laura Rojo*. "Geriatría santa Rita en Ciutadella arquitectura de circulación para vivir mejor", 2002. <https://promateriales.com/pdf/pm2708.pdf>
- _____. *Geriatría Santa Rita en Ciutadella. Arquitectura de circulación para vivir mejor*. En: *Arquitectura y edificación*. 2002. Consultado el 30 de septiembre 2022, <https://promateriales.com/pdf/pm2708.pdf>
- _____. *Centro Sociosanitario Geriátrico Santa Rita*. 09 junio 2009. Consultado el 14 de septiembre 2021, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626312/centro-sociosanitario-geriatrico-santa-rita-manuel-ocana>
- _____. *Santa Rita Geriatric Center*. 2009. Consultado el 6 de octubre 2021, <https://www.archdaily.com/24725/santa-rita-geriatric-center-manuel-ocana>
- OMS. *Preguntas frecuentes. ¿Cómo define la OMS la salud?* Consultado el 30 de agosto 2022, <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20define%20la%20OMS%20a,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>
- ONU. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. 2015. Consultado el 14 de septiembre 2021, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Plazola, Alfredo. *Enciclopedia de la arquitectura*. México: Plazola Editores, 1995.
- Portal oficial de turismo de España. *Menorca (Isla)*. S.f. Consultado el 15 de agosto de 2022, <https://www.spain.info/es/region/menorca-isla/>

- Ritcher, Marcelo. *La situación del adulto mayor en Guatemala*. Consultado en abril 2021. Consultado el 25 de abril del 2021, <http://msicg.org/es/documentos/articulos/item/307-la-situacion-del-adulto-mayor-en-guatemala>
- SEDESOL. *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II Salud y Asistencia Social*. México, 1999. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://drive.google.com/file/d/0B-NRmSf37XVhR0ZBLVJlcDAxUUE/view?resourcekey=0-3siA3ER4NPZp3NqhrbwGIQ>
- SEGEPLAN. *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, PDM-OT, San Juan Chamelco, Alta Verapaz 2020-2032*. Guatemala, 2020. Consultado el 25 de abril del 2021, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/05/1610_PDM_OT_SAN_JUAN_CHAMELCO.pdf
- Seinfeld, Cynthia. *Los espacios recreativos deben tener su base en la convivencia*. Tandem Arquitectura. 2019. Consultado el 30 de agosto 2022, <https://tandemarquitectura.pe/blog/arquitectura-de-espacios-recreativos-nid-14>
- Simetría Áurea. *Teoría de la forma: Interrelaciones constructivistas*. 2016. Consultado el 18 de octubre del 2022, <https://simetriaurea.wordpress.com/2016/08/01/teoria-de-la-forma-interrelaciones-constructivistas/>
- SOSEP *Programa Mis Años Dorados*. 2021. Consultado el 30 de agosto 2022, http://www.sosep.gob.gt/?page_id=414
- White, Edward T. *Manual de Conceptos de Formas Arquitectónicas*. Editorial Trillas. México, 1987.



Guatemala, 11 de abril 2024

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal I - Decano en Funciones
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano en Funciones:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación de la estudiante, **Laura del Carmen Berganza Perez**, carnet 201701243 de la Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura, titulado:

*Centro de Atención Integral
para Personas de la Tercera Edad "Sahil Ewuuk"
en el Municipio de San Juan Chamelco, Alta Verapaz*

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Arquitecta, en el grado académico de Licenciada.

Luego de las adecuaciones y correcciones pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo, respetuosamente.


Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada 22970

nortolmo2@gmail.com
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

Revisión de estilo

Redacción

Ortografía

Centro de atención integral para personas de la tercera edad "Sahil Ewuuk"

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Laura del Carmen Berganza Pérez

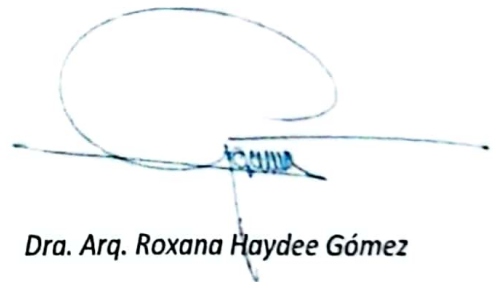
Asesorado por:



Msc. Arq. Ana Verónica Carrera Vela



Arq. Marco Antonio de León Vilaseca



Dra. Arq. Roxana Haydee Gómez

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano