UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de terapia para niños especiales, ANINI"

PROYECTO DE GRADO

THELMA DEL CARMEN DÁVILA QUEZADA
CARNET 21966-10

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

"Centro de terapia para niños especiales, ANINI"

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR

THELMA DEL CARMEN DÁVILA QUEZADA

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE ARQUITECTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DE 2017

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

DECANO:	MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO
VICEDECANO:	MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ
SECRETARIA:	MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ
DIRECTOR DE CARRERA:	MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

ARQ. ANA CAROLINA GONZÁLEZ PÉREZ DE VELÁSQUEZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. EDUARDO ALBINO SAZO GONZALEZ

MGTR. GERARDO ANTONIO RAMÍREZ FERNÁNDEZ

ARQ. LUIS FERNANDO RUANO PAZ

Guatemala, 10 de agosto del 2016.

SEÑORES: MIEMBROS DEL CONSEJO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO.
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA.
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. U.R.L.
PRESENTE.

Estimados Señores:

Por este medio tengo el gusto de informarles que el trabajo de Proyecto de Grado en Arquitectura titulado: **"CENTRO DE TERAPIA PARA NIÑOS ESPECIALES, ANINI"** elaborado por la estudiante Thelma del Carmen Dávila Quezada, con número de Carné 2196610, fue revisado y a mi criterio cumple con los requisitos que la Facultad de Arquitectura y Diseño exige.

Sin otro en particular,

Arquitecta Ana Carolina González Pérez.
Docente Asesora

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
No. 03853-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante THELMA DEL CARMEN DÁVILA QUEZADA, Carnet 21966-10 en la carrera LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0315-2017 de fecha 9 de mayo de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"Centro de terapia para niños especiales, ANINI"

Previo a conferírsele el título de ARQUITECTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 9 días del mes de mayo del año 2017.

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
SECRETARIO
Guatemala, C. A.

MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA
ARQUITECTURA Y DISEÑO
Universidad Rafael Landívar

Índice

1. Introducción 7
2. Metodología 8
2.1 Planteamiento del problema 9
2.2 Usuarios 10
2.2.1 Discapacitados 10
2.2.2 Terapeutas 10
2.2.3 Psicólogos 10
2.2.4 Entrenadores físicos 10
2.2.5 Personal administrativo 10
2.3 Objetivo general de proyecto 10
2.4 Objetivos específicos 10
2.5 Alcances y límites 11
2.5.1 Alcances 11
2.5.2 Límites 11
3. Teoría y Conceptos 12
3.1 Las Casas 13
3.1.1 La Casa de los Sueños 13
3.1.2 La Casa de la Felicidad 14
3.1.3 La Casa de las Princesas 14
3.1.4 La Casa de los Emprendedores 14
3.1.5 La Casa de la Esperanza 14
3.1.6 La Casa Nuevo Amanecer 15
3.2 Cocina y comedor 15
3.3 Lavandería 15
3.4 Sanatorio 15
3.4.1 Clínica médica 16
3.4.2 Clínica odontológica 16
3.4.3 Farmacia 16
3.4.4 Fisioterapia 16
3.4.5 Psicología 17
3.4.6 Educación especial 17
3.4.7 Hidroterapia 17
3.4.8 Trabajo ocupacional 17
3.4.9 Terapia de lenguaje 17
3.4.10 Trabajo social 18
3.5 Talleres 18
3.6 Academia 18
3.7 Granja 19
3.8 Espiritualidad 19
3.9 Recreación 19
3.10 Premisas formales 20-22
4. Casos Análogos 23-29
4.1 Cuadro de comparación entre casos análogos 30
4.2 Cuadro de comparación de áreas entre casos análogos 31
5. Entorno y Contexto 32
5.1 Delimitación geográfica nacional 33

5.2 Delimitación geográfica departamental 33
5.3 Características climáticas del departamento de Guatemala 34
5.4 Delimitación geográfica municipal 34
5.5 Municipio de Fraijanes 35
5.5.1 Datos históricos 35
5.5.2 Costumbres y tradiciones 36
5.5.3 Economía 36
5.5.4 Hidrografía 36
5.5.5 Orografía 37
5.5.6 Clima 37
5.5.7 Infraestructura y servicios 37
5.5.8 Centros turísticos 37
6. Proyecto 38
7. Conclusiones 39-40
8. Recomendaciones 41-42
9. Fuentes de Información y Consultas 43
9.1 Bibliografía 44
9.2 Trabajos de graduación 44
9.2 Sitios web 44
10. Glosario 46
10.1 La parálisis cerebral 47
10.2 Trastornos 47
10.3 Hidrocefalia 48
10.4 Síndrome de down 48
10.5 Discapacidad 48
10.6 Anteproyecto 49
10.7 Espacio arquitectónico 49
10.8 Capacitación 49
10.9 Reumatismo 50
10.10 Neurología 50
10.11 Parteluces 50
10.12 Pergola 50
10.13 Arquitectura Sostenible 51
10.14 Instalaciones 51
10.15 Terapia 51

Resumen Ejecutivo

El proyecto surge de la necesidad y la dificultad que tienen los niños con capacidades especiales, niños huérfanos, niños abandonados en Guatemala para poder recibir terapias, rehabilitación y atención adecuada. También la falta de instalaciones adecuadas impulsó a que se diseñara un centro de terapias que cumpla con las expectativas para poder satisfacer las necesidades de los niños con instalaciones modernas y adecuadas para el desarrollo de las diferentes actividades.

El proyecto está ubicado en el km. 20.5 Carretera al Salvador, Fraijanes, Guatemala. El Centro de Terapias para niños especiales cuenta con garita de seguridad para parqueos público y personal, también acceso peatonal con plaza principal.

El área de albergue contara con casa de los sueños, casa de la felicidad, casa de los emprendedores, casa de la esperanza, casa del nuevo amanecer. También se destaca en sus espacio un Auditórium con área de almacenamiento, área de recreativos, cafetería y un área de servicio.

El área de Capacitación contará con varios talleres como de cocina, arte, vida diaria y manualidades. Además contara con academia de música y canto, academia de danza y academia de deporte.

El sector de Salud contará con clínicas de odontología, farmacia, fisioterapia, psicología, educación especial, hidroterapia, trabajo ocupacional, terapia de lenguaje y trabajo social. También cuenta con un oratorio para la realización de actividades religiosa.

1. INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país en el cual los niños con necesidades especiales tienen gran dificultad en acceder a instalaciones en donde puedan recibir las terapias y atención necesarias para su condición. Siendo el caso de los niños huérfanos o abandonados uno de los más difíciles debido a la ayuda que necesitan para poder formarse y los cuidados especiales que conllevan las enfermedades que padecen.

ANINI (Asociación del Niño por el Niño), ubicado en Carretera a El Salvador Km. 29.5, es uno de los pocos centros en los cuales tanto los niños, como jóvenes y adultos con necesidades especiales, en estado de abandono y orfandad pueden contar con un hogar, cuidados y atención necesaria para su desarrollo como seres humanos. Además de contar con un colegio en donde se imparten los grados de primaria y preprimaria, al cual asisten no solamente niños especiales sino niños de la comunidad, este centro también cuenta con una clínica y una farmacia en donde de igual forma la atención es brindada a los niños que viven en él como a los habitantes de los alrededores.

Tras la investigación de las instalaciones y el manejo de espacios en ANINI, se pudo observar que dicho centro no cuenta con las instalaciones necesarias para tener un manejo óptimo tanto del espacio como de la forma del lugar, por consiguiente este problema afecta no solamente a los niños especiales quienes viven en el centro, sino que dificulta la correcta atención por parte de los encargados del sitio.

Este proyecto tiene como propósito, el diseño de un centro ANINI para la atención de niños especiales, con base en los estudios comparativos de instalaciones de la misma índole ubicados en países desarrollados. A manera de que se mejore tanto la infraestructura del lugar como su ubicación geográfica, para maximizar la funcionalidad del mismo y poder dar una mejor calidad de vida a los usuarios del centro.

2. METODOLOGÍA

2.1 Planteamiento del problema

Habiendo realizado la investigación previa en el tema a tratar, se pudo constatar la carencia de instituciones públicas y privadas especializadas en entrenamiento y capacitación para niños especiales. Existen instituciones que están dedicadas a tratar este tipo de deficiencias, pero ninguno de estos lugares posee el espacio físico adecuado para atender la cantidad de población con este tipo de deficiencias. En la actualidad no existe un lugar que cuente con el espacio arquitectónico necesario para este tipo de actividad, pues no poseen el diseño adecuado ni la estructura necesaria para una debida y correcta atención.

La ubicación de ANINI es inadecuada, debido a que en el área donde está actualmente, existe una compañía avícola a pocas cuadras de distancia de dicha localidad. Debido a la actividad productiva de dicha compañía avícola, como consecuencia natural, se ha producido una plaga de moscas, la cual pone en riesgo la salud e higiene, tanto de los niños especiales como del personal que labora en dicho lugar.

ANINI es un lugar que alberga niños con diferentes discapacidades y les ofrece un hogar y el tratamiento necesario para su discapacidad respectiva. Actualmente el diseño estructural arquitectónico es inapropiado para el tipo de actividad al que se dedica. Se cuenta con seis casas de tipo habitacional las cuales no están diseñadas arquitectónicamente para el debido y correcto cuidado de sus residentes. Otra deficiencia que se observa en el área, es la inexistencia de una correcta infraestructura para clínicas especializadas en el tratamiento de las diferentes enfermedades y dolencias de sus habitantes.

La comunicación entre los complejos habitacionales, sus clínicas y centros de servicio, no poseen los accesos adecuados (rampas y gradas). Por lo cual se quiere desarrollar el diseño de ANINI para brindarles un mejor hogar y los espacios necesarios para desarrollar las terapias correctamente.

2.2 Usuarios

2.2.1 Discapacitado

Según la Real Academia Española una persona discapacitada “Es la persona que tiene una limitante para realizar actividades”.

2.2.2 Terapeuta

Es la persona que ostenta habilidades especiales, cuya labor es ofrecer apoyo y mejorar la calidad de vida de aquel individuo que está siendo asistido. Existen varios tipos de terapeutas como terapeutas ocupacionales, logopeda o terapeuta del lenguaje, fisioterapeuta y acupuntura.

2.2.3 Psicólogo

Profesional de la salud mental, estudia específicamente todos los procesos y comportamientos del ser humano.

2.2.4 Entrenador físico

Son los especialistas en mejorar la calidad de vida, partiendo desde la forma física de las personas.

2.2.5 Personal administrativo

Son la columna vertebral de cualquier empresa, ofrecen servicios de gestión administrativa.

2.3 Objetivo general de proyecto

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de ante proyecto, de un centro de terapia para niños especiales, que cuente con espacios adecuados para el funcionamiento correcto y así ofrecerles a los niños la oportunidad de llevar una vida digna y productiva.

2.4 Objetivos específicos

- Proponer de manera correcta un centro de terapia para niños especiales que brinde las instalaciones adecuadas en cuanto a forma y espacio.
- Brindar un documento a nivel de anteproyecto de las propuestas ideales para un centro de terapia para niños especiales.
- Plantear una infraestructura física arquitectónica ideal para formar seres humanos integrales que aprendan a vivir en convivencia en una cultura de paz.

2.5 Alcances y Límites

2.5.1 Alcances

Diseñar un proyecto el cual cumpla con los requisitos arquitectónicos y funcionales, que cuente con todos los espacios necesarios en un centro de terapia para niños especiales y que cuente con áreas necesarias para la enseñanza que los conduzca a desarrollarse como personas productivas. Un centro que permita la formación de seres humanos, sin olvidar que el diseño propuesto corresponda a una forma que se adapte y tenga relación con la práctica realizada en el establecimiento.

2.5.2 Límites

La propuesta planteada se hace a nivel de anteproyecto, contando con todo el desarrollo arquitectónico así como la definición de su programa arquitectónico y la adecuada distribución de espacios. El proyecto incluye el desarrollo de arquitectura, predimensionamiento estructural, planteamiento de instalaciones eléctricas, drenajes y plomería; solo a nivel de red general de cada sistema.

Las instalaciones que se propongan son de uso exclusivo para la formación y desarrollo de niños especiales, buscando establecer un centro que fomente valores universales en una cultura de paz, dentro del margen del tema específico.

3. TEORÍA Y CONCEPTOS

El 17 de Octubre de 1985 nace La Asociación del Niño por el Niño (ANINI), una oportunidad de vida, una vida llena de valores que forma alumnos integrales a través de la educación y la convivencia. Esta asociación alberga personas de todas las edades con diferentes discapacidades. La manera en que ANINI se sustenta es mediante el apoyo de personas, instituciones u empresas que colaboran con donaciones monetarias, cualquier tipo de voluntariado y campañas.

Es una asociación jurídica sin vinculación política, la cual apoya niños con capacidades físicas y mentales diferentes, en estado de abandono u orfandad. Actualmente ANINI está ubicado en el kilómetro 29 de carretera a El Salvador y cuenta con un clima templado.



Fotografía No.1. *Logo de ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html*

3.1 Las casas

ANINI divide a sus pacientes según su edad y discapacidad, ofreciendo así seis casas distintas, donde cada niño es atendido y cuidado adecuadamente. Cada casa posee dos niñeras, las cuales son las responsables de acompañarlos y cuidarlos durante todo el día. A cada casa se le proporciona atención médica y alimentación.

3.1.1 La casa de los sueños

Hospeda niños y jóvenes con las siguientes discapacidades: parálisis cerebral, hidrocefalia,

microcefalia, retraso mental y ceguera parcial. Todos los que son albergados en esta casa requieren de un cuidado similar al de un recién nacido.

3.1.2 La casa de la felicidad

Alberga jóvenes adultos con retraso mental severo, algunos son muy hábiles para comunicarse y aprender. Sin embargo hay otros que tienen una menor aptitud intelectual. Todos los jóvenes que habitan esta casa requieren supervisión de las niñeras. Reciben talleres que impulsan sus capacidades y habilidades mentales y motoras. Acuden a talleres de música y olimpiadas especiales.

3.1.3 La casa de las princesas

Hospeda solo niñas y señoritas con las siguientes discapacidades: retraso mental profundo, autismo y síndrome de Down. Ellas gozan los días al aire libre, les gusta escuchar música y jugar con muñecas. Son muy activas, por esto mismo reciben diferentes talleres donde desarrollan trabajos artísticos y manuales, danza y modelado. Les gusta compartir con sus compañeros.

3.1.4 La casa de los emprendedores

En esta casa se albergan jóvenes con retraso mental leve y moderado. Ellos poseen actitudes más independientes. Son capaces de realizar actividades cotidianas como: cuidado personal, tareas del hogar y cuidado de animales. Son muy hábiles para comunicarse entre sí y les gusta ayudar en las diferentes actividades que se realizan dentro y fuera de ANINI. La mayoría de jóvenes que habitan esta casa, asisten al colegio. Algunos participan en las Olimpiadas Especiales.

3.1.5 La casa de la esperanza

Se hospedan jóvenes con las siguientes discapacidades: autismo y retraso mental profundo. Ellos no tienen la capacidad de comunicarse verbalmente, es por esta razón que sus actividades deben de ser diferentes. Las niñeras son las responsables de brindarles un buen cuidado, pues ellos no tienen la habilidad de movimiento. Ellos logran perseverar gracias a las diferentes terapias sensoriales que reciben. También reciben fisioterapia e hidroterapia.

3.1.6 La casa nuevo amanecer

La casa nuevo amanecer alberga niños y niñas que son independientes siempre y cuando estén bajo el control de las niñeras. Todos los niños poseen diferentes discapacidades como: retraso mental moderado, parálisis cerebral parcial, síndrome de Down y espina bífida. Participan en el coro y en las olimpiadas.



Fotografía No.2 *Las Casas (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.2 Cocina y comedor

Estos dos ambientes son utilizados por todas las casas, es un ambiente que tienen en común para poder socializar y así se optimizan los alimentos. El comedor se aprovecha también para hacer reuniones y festejar eventos especiales.





Fotografía No.3 *Comedor y Sanatorio Anini (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.3 Lavandería

Se tiene una lavandería la cual se emplea para todas las casas, las clínicas y el colegio.

3.4 Sanatorio

ANINI posee un pequeño edificio el cual tiene clínicas médicas, psicología, farmacia, fisioterapia, hidroterapia, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, odontología, educación especial y trabajo social.

3.4.1 Clínica médica

Esta clínica es atendida por un médico y una enfermera. Se emplea principalmente para personas con dificultades de salud. Se debe de tener un buen control tanto de las medicinas como de la higiene.

3.4.2 Clínica odontológica

En esta clínica se les da una atención más personalizada y se trata de valorar la salud oral preventiva. Esta clínica es utilizada por la casa hogar.



Fotografía No.4 *Clínica Médica y Clínica Odontológica Anini (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.4.3 Farmacia

La farmacia cuenta con todas las medicinas que ANINI requiere, y una gran variedad en caso de emergencias.

3.4.4 Fisioterapia

La fisioterapia la utilizan para los niños de ANINI que poseen parálisis cerebral. Esto les ayuda a desarrollar su motricidad, apoyando sus destrezas y así poder centrar la actividad en sus desplazamientos y actos. Gracias a la fisioterapia, los niños con parálisis cerebral pueden llegar a mejorar su dolor y tener mayor movilidad.



Fotografía No.4 *Fisioterapia Anini (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.4.5 Psicología

Al principio de cada visita al psicólogo, a cada niño se le hace un análisis formal de todas sus capacidades y discapacidades. Es así como se ubica al niño o al joven en la casa que mejor se adapte su problemática. Cada uno de los habitantes posee un plan de recuperación.

3.4.6 Educación especial

En cada sesión que se realiza se debe tratar de equilibrar y nivelar todas las discapacidades que cada niño posee. La meta es alcanzar su máximo potencial. La atención que se les brinda es personalizada.

3.4.7 Hidroterapia

El agua es utilizada como un agente de terapia. Esto les ayuda a los niños a mejorar sus traumas, reumatismos, digestión, respiración y sus cuadros neurológicos. Gracias a la hidroterapia los niños pueden mejorar su estimulación y su educación motriz.



Fotografía No.5 *Hidroterapia, Trabajo Ocupacional y Terapia del Lenguaje (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.4.8 Trabajo ocupacional

En este programa a los niños se les ayuda a reforzar sus habilidades para las Olimpiadas Especiales y para las diferentes actividades físicas y psicosociales que se realicen en el hogar. Con este trabajo ocupacional se trata de prevenir la incapacidad.

3.4.9 Terapia de lenguaje

Con esta terapia los niños son apoyados en las diferentes ramas del lenguaje. Los ayuda a tener una mejor capacidad para entender y expresar sus pensamientos, sentimientos e ideas. A través de la ayuda, los niños enriquecen simultáneamente su autoestima.

3.4.10 Trabajo social

Su objetivo principal es impulsar el cambio social entre todos los programas que ANINI posee, se apoya con un análisis de la conducta humana. Todas las personas que participen de este programa deben tratar de desarrollar su potencial y enriquecer su vida. Los trabajadores sociales se convierten en individuos que crean un cambio para ANINI, realizando actividades prácticas y así obtienen un cambio a nivel de comunidad, familiar y personal.



Fotografía No.6 *Trabajo Social y Talleres Anini (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.5 Talleres

En los talleres los niños son separados según su discapacidad y su edad, ya que no todos logran realizar las mismas actividades por las distintas características que poseen. Cada taller que se imparte tiene como objetivo mejorar la calidad de vida y aprovechar el potencial de cada niño. Los diferentes talleres que se imparten en ANINI son:

- Taller de cocina (se desarrollan habilidades motoras, cognitivas y matemáticas)
- Taller de arte (se desarrolla la habilidad y creatividad)
- Taller de vida diaria (fomentar independencia)
- Taller de manualidades (se desarrollan habilidades motoras)

3.6 Academia

Las personas que integran la academia son profesores voluntarios que ayudan a los habitantes de ANINI a aprender distintas disciplinas. En esta academia cada niño resalta sus diferentes talentos, capacidades y gustos, rodeados de un ambiente distinto para fortalecer su potencial.

Las academias que se imparten en ANINI son:

- Academia de música y canto
- Academia de danza
- Academia de deporte



Fotografía No.7 *Academia de música y canto. Academia de Deporte (2015).* ***Recuperado de****: https://www.ciudadanini.org/lascasas08.html*

3.7 Granja

La granja que tiene ANINI es utilizada como terapia para los niños. Mediante los animales ellos logran aprender cómo cuidarlos y esto les ayuda a desarrollar diferentes habilidades. También toman prácticas sobre agricultura e higiene. Se les capacita y se les proporcionan herramientas para poder llevar a cabo dichas actividades y tener un aprendizaje vivencial. La granja les crea un concepto distinto con fin terapéutico y didáctico, así se ayuda a fomentar la relación entre humano y naturaleza.

3.8 Espiritualidad

La espiritualidad es parte fundamental de la supervivencia de los niños es la formación de valores como la gratitud, respeto y solidaridad. La razón principal por la cual ANINI realiza dichas actividades es para fomentar “El amor a Dios en la acción”, en donde los profesores, médicos y voluntarios ayudan a los niños a comprender y recibir los Sacramentos establecidos por la Iglesia Católica. ANINI posee un pequeño oratorio, donde todos los domingos y días festivos se celebra la Santa Misa.

3.9 Recreación

Toda recreación que los niños reciben fomenta su recuperación, haciéndolos más hábiles en las labores del día a día. Cada actividad es diferente y esto colabora con la transformación de su rehabilitación integral. Los niños no sólo reciben visitas al hogar, sino que también hacen visitas fuera de ANINI.

3.10 Premisas Formales

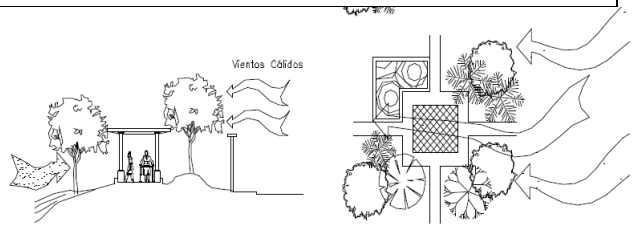
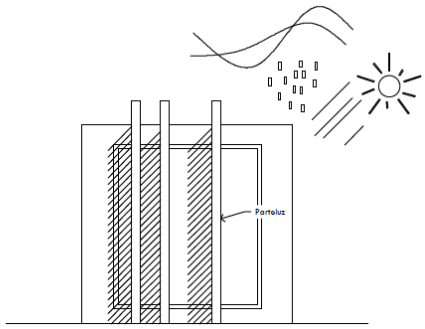
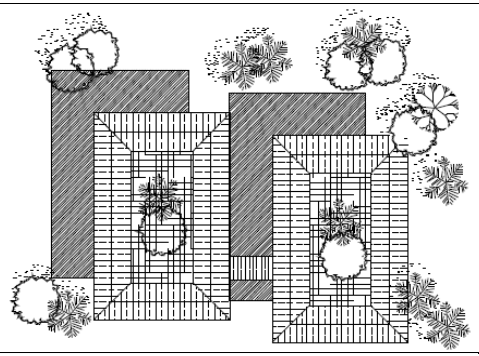
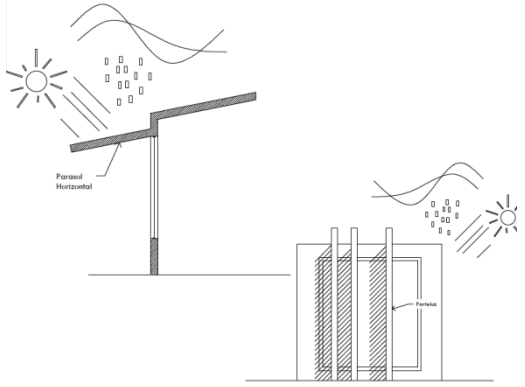
PREMISAS AMBIENTALES	
Premisas	Gráfica
Vegetación: Utilizar la vegetación adecuada como barreras visuales y naturales.	
Orientación de edificios: Las fachadas deben orientarse al norte y sur. Las fachadas se deben diseñar con parteluces o voladizos para evitar asoleamiento.	
Ventilación cruzada. El aire podrá circular por los ambientes para mayor confort y evitar instalaciones artificiales.	
Sombras: Las sombras de los árboles y los edificios serán los puntos de confort exterior.	
Protección de las ventanas: Para evitar el asoleamiento y la entrada de rayos de sol de manera directa se utilizaran elementos como pérgolas y parteluces.	

Tabla No.1 *Premisas Ambientales. (2012)* ***Recuperado de:*** *Evelyn Gabriela Cuyán 2012. Centro de Capacitación y Rehabilitación para Personas Discapacitadas.*

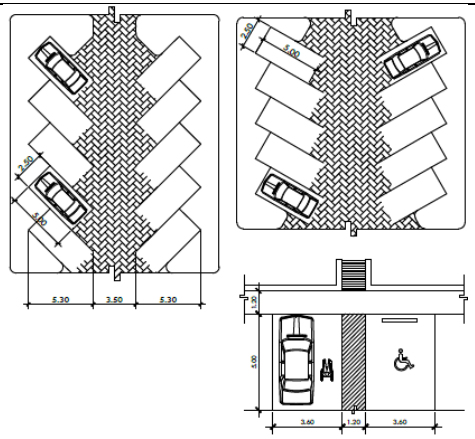
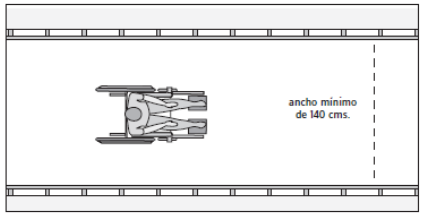
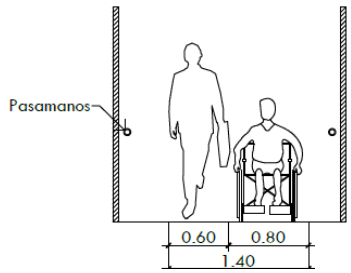
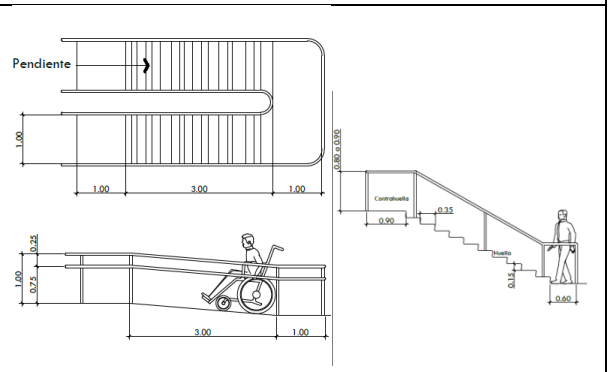
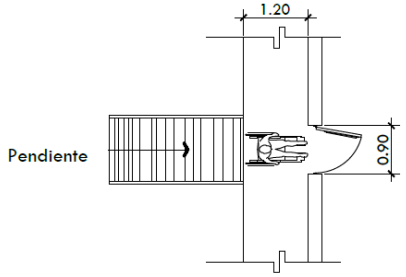
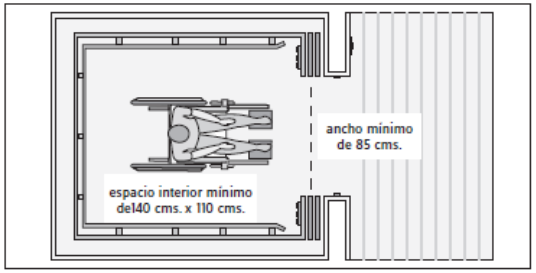
PREMISAS FUNCIONALES	
Premisas	Gráfica
Estaciona-mientos: Los parqueos a 45 grados minimizan el espacio de circulación. Los parqueos para discapacita-dos tendrán un ancho mínimo de 3.60 m y largo mínimo de 5.00 m.	
Pasillos : Los pasillos, si son de carácter público, deben tener una dimensión de ancho mínimo de 1.40 m y libres de obstáculos.	 

Tabla No.2. *Premisas Funcionales. (2016)* ***Recuperado de:*** *Evelyn Gabriela Cuyán 2012. Centro de Capacitación y Rehabilitación para Personas Discapacitadas.*

PREMISAS FUNCIONALES	
Premisas	Gráfica
Rampas y gradas: Las rampas tendrán un mínimo de 1.00 m de ancho, y con una pendiente máxima de 8 porciento. Las gradas tendrán una huella de 0.30 m y ancho de 1.00m y 0.15m de peralte	
Ingresos: Todos los edificios deben contar con áreas accesibles para personas con discapacidad. Los ingresos tendrán un mínimo de 0.90m.	
Ascensores: Los ascensores deben tener la puerta de un acho mínimo de 0.85m, las medidas interiores de un mínimo de 1.40m x 1.10m.	

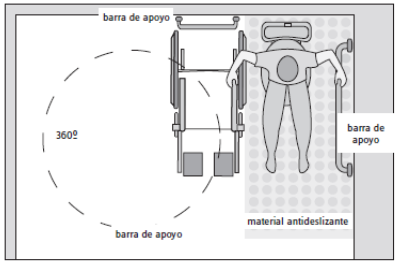
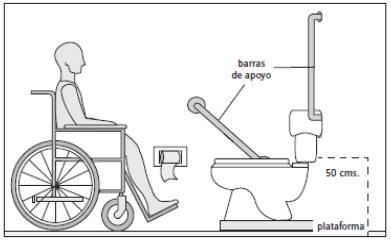
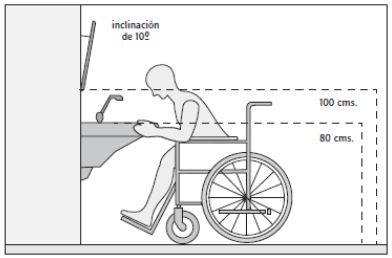
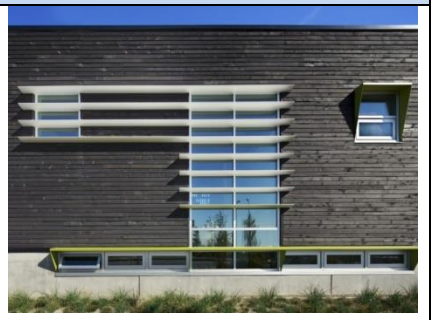
Baños: Es necesario que las puertas del baño sean corredizas o abran siempre hacia afuera, para facilitar el servicio de las personas. Junto a los artefactos sanitarios deben estar instaladas barras de apoyo. Los lavamanos en general no deben tener pedestal ni	 
mobiliario en la parte inferior que les impida la cercanía de las sillas de ruedas hasta el borde, esta debe ir a una altura de 0.80 m.	

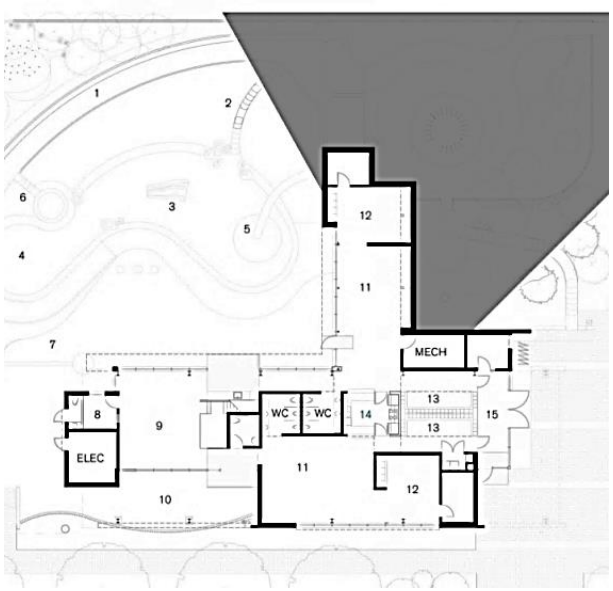
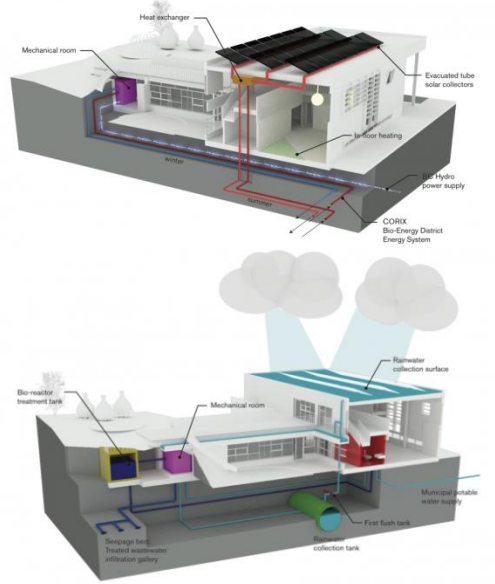
Tabla No.3.
Premisas Funcionales. (2012) ***Recuperado de:*** *Dimensiones área comedor.* ***Recuperado de****: Manual Técnico de Accesibilidad, México, Tesis 2007.*

4. CASOS ANÁLOGOS

PROYECTO 1	CENTRO DE CUIDADOS INFANTILES

TEORÍA Y DISEÑO PRINCIPAL	UBICACIÓN	SERVICIOS	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
 ***Fotografía No.8*** *Univercity Childcare. (2015).* ***Recuperado de****:* http://www.fastepp.com/index.php/en/projects/public/sfu-univercity-childcare-facility	 ***Fotografía No.9*** *Univercity Childcare. (2015).* ***Recuperado de****:* Google Earth	 ***Fotografía No.10*** *Univercity Childcare. (2015).* ***Recuperado de****:* http://www.fastepp.com/index.php/en/projects/public/sfu-univercity-childcare-facility	 ***Fotografía No.11*** *Univercity Childcare. (2015).* ***Recuperado de****:* *http://www.puntoquate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html.*
El programa educativo se rige a través de un modelo que se basa en el respeto por la curiosidad de los niños, su potencial y su derecho a comunicarse. El medio ambiente es uno de los temas importantes que se consideran dentro del diseño. La belleza se infunde a través de los materiales, las superficies y la calidad de luz de cada centro. Arquitectos: HCMA Área: 530.0 m2. Año Proyecto: 2012	Burnaby, BC, Canadá (Simon Fraser University) El Centro de Cuidados Infantiles se ubica en un terreno previamente desarrollado con casi ningún impacto en los ecosistemas naturales existentes	El Centro de Cuidados Infantiles acoge a cincuenta niños entre tres y cinco años de edad. La edificación cuenta con dos centros, cada uno con espacios y servicios separados en donde se atienden grupos de 25 niños cada uno.	Es una construcción con estructura de acero. Se complementa con forro exterior en madera y en el interior tabla yeso con ventanales de aluminio. También tiene detalles en concreto, vidrio y cielo falso de madera.

Caso Análogo No.1*. Centro de cuidados infantiles, Burnaby,BC, Canadá.*
Recuperado de: http://www.archdaily.com/390874/sfu-univercity-childcare-hcma 2015

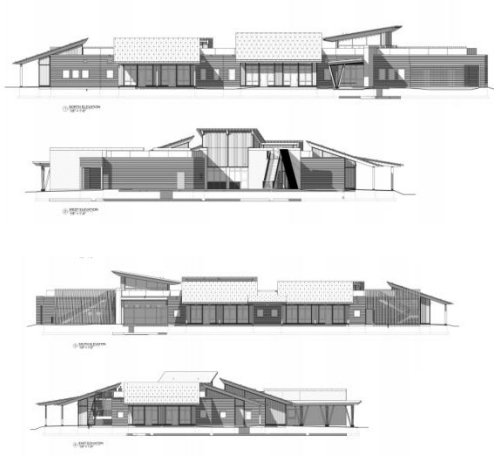
FUNCIÓN ESPACIAL	PRINCIPIOS SUSTENTABLES	VISTAS
		
Fotografía No.12 *Univercity Childcare Plans. (2015).* ***Recuperado de****:* *http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html.*	***Fotografía No.13*** *Principios sustentables. (2015).* ***Recuperado de****:* de *http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html*	***Fotografía No.14*** *Vistas interiores. (2015).* ***Recuperado de****:* de *http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html*
Es un diseño sostenible, que da como resultado un edificio cero energía, cero gasto de agua, con buena calidad de aire interior, a modo de ejemplo saludable utilizando materiales de origen local.	Es un diseño sostenible, que da como resultado un edificio cero energía, cero gasto de agua, con buena calidad de aire interior, a modo de ejemplo saludable utilizando materiales de origen local. El agua de lluvia se recoge en una cisterna de 10,000 litros para el uso dentro del edificio.	El proyecto cuenta con espacios abiertos para la entrada de luz natural a sus ambientes, las texturas ayudan a darle claridad. Sus espacios cuenta con buena dimensión para la realización de las diferentes actividades de los niños.

Caso *Análogo No.1.* *Centro de cuidados infantiles, Burnaby,BC, Canadá*
Recuperado de: http://www.archdaily.com/390874/sfu-univercity-childcare-hcma 2015

PROYECTO 2	CENTRO DE APRENDIZAJE PARA NIÑOS

TEORÍA Y DISEÑO PRINCIPAL	UBICACIÓN	SERVICIOS	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
 ***Fotografía No.15*** *Centro de aprendizaje. (2015).* ***Recuperado de****:* *http://www.plataformaarquitectura.c*	 ***Fotografía No.16*** *Univercity Childcare. (2015).* ***Recuperado de****:* Google Earth	 ***Fotografía No.17*** *Centro de aprendizaje. (2015).* ***Recuperado de****:* *http://www.plataformaarquitectura.c*	 ***Fotografía No.18*** *Centro de aprendizaje. (2015).* ***Recuperado de****:* *http://www.plataformaarquitectura.c*
El Centro de Aprendizaje para Niños, es un sitio de educación que estimula a los niños a través de su diseño. Arquitectos: Ward+Blake Architects, D.W. Arthur Associate Architecture, Inc. Área: 1114 m2 Año Proyecto: 2011	Teton,Jackson, Wyoming, Estados Unidos	El proyecto tiene como finalidad tres objetivos importantes: potenciar la adaptación de los niños a su entorno, lograr un mínimo de calificación LEED Silver y estimular a sus jóvenes usuarios a través de la experiencia. Su objetivo principal es diseñar espacios donde los niños puedan aprender a experimentar con su entorno.	Construcción con estructura de acero y madera. Se complementa con un muro decorativo de concreto. El piso exterior es losa de concreto armado con juntas de dilatación. El techo está soportado por una estructura de madera con platina y lámina de metal troquelada con pintura esmaltada. Está compuesto por ventanas de aluminio y PVC. En el interior se utiliza madera, concreto, tabla yeso y cielo falso.

Caso Análogo No.2. *Centro de aprendizaje, Teton, Jackson, USA. Recuperado de: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-223797 2015.*

FUNCIÓN ESPACIAL	PRINCIPIOS SUSTENTABLES	VISTAS
 ***Fotografía No.19.*** *Centro de aprendizaje planta. (2015).* ***Recuperado de****: http://www.plataformaarquitectura.c*	 ***Fotografía No.20*** *Principios sustentables, elevaciones. (2015).* ***Recuperado de****:* de *http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html*	 ***Fotografía No.21*** *Vistas exterior e interiores. (2015).* ***Recuperado de****:* de *http://www.puntoguate.com/2015/02/anini-une-fuerzas-con.html*
En el interior del Centro de Aprendizaje para Niños se aprecia una suave curvatura en sus muros que define el espacio principal en el que los niños pueden interactuar libremente. Este se abre a las habitaciones privadas que se adaptan a las necesidades específicas de cada estudiante. El interior se abre al exterior a través de grandes extensiones de cristal y ventanas que acogen una amplia luz natural, y un espacio de juego.	El edificio obtiene aproximadamente un 50% de su energía a través de un sistema geotérmico. La escorrentía de aguas pluviales se controla a través de los techos vegetales y un sistema computarizado controla eficazmente la luz natural y artificial.	El proyecto cuenta con espacios abiertos para la entrada de luz natural a sus ambientes, las texturas ayudan a darle claridad. Sus espacios cuenta con buena dimensión para la realización de las diferentes actividades de los niños

Caso Análogo No.2. *Centro de aprendizaje, Teton, Jackson, USA.*
Recuperado de: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-223797 2015.

PROYECTO 3	ANINI (ASOCIACIÓN DEL NIÑO POR EL NIÑO)

TEORÍA Y DISEÑO PRINCIPAL	UBICACIÓN	SERVICIOS	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
 ***Fotografía No.22*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia*	 ***Fotografía No.23*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****:* Google Earth	 ***Fotografía No. 24*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia*	 ***Fotografía No.25*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia*
ANINI acoge aproximadamente sesenta jóvenes con discapacidades diferentes. Año Proyecto: 1985	Carretera a El Salvador Km. 29.5 Año: 1985	La edificación cuenta con seis casas donde se albergan los jóvenes, un comedor, área de recreación, una iglesia y clínicas médicas. Cada uno posee espacios y servicios separados dependiendo de la discapacidad y edad de cada habitante.	Es una construcción con estructura compuesta de block, cemento y lámina. El piso exterior es de losa de concreto armado con juntas de dilatación. Posee ventanas de estructura de hierro. En el interior se utiliza piso de granito y cielo falso. Tiene algunos detalles en madera.

Caso Análogo No.3. *ANINI, Fraijanes, Guatemala.*
Recuperado de*: www.ciudadanini.org 2015*

FUNCIÓN ESPACIAL	PRINCIPIOS SUSTENTABLES	VISTAS
 ***Fotografía No.26*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia.*	 ***Fotografía No.27*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia.*	  ***Fotografía No.28*** *ANINI. (2015).* ***Recuperado de****: Elaboración propia.*
Su funcionamiento espacial se basa en circulaciones horizontales con caminamientos y materiales de texturas y antideslizantes, mientras que sus funcionamientos verticales cuenta con rampas en varios accesos, presenta una arquitectura sin barreras.	Los principios bioclimáticos se centran en la reducción de fuerza de los vientos con barreras de vegetación alrededor del proyecto. Se utilizan calentadores solares en los techos de la casas dormitorios.	El proyecto usa colores cálidos, texturas oscuras en sus casas, también utiliza texturas claras en sus caminamientos. La ciudad ANINI tiene una integración de áreas verdes con variedades de vegetación a lo largo de sus casas.

Caso Análogo No.3. *ANINI, Fraijanes, Guatemala.*
Recuperado de*: www.ciudadanini.org 2015*

4.1 Cuadro de comparación entre casos análogos

CENTRO DE CUIDADOS INFANTIL, CANADÁ	CENTRO DE APRENDIZAJE PARA NIÑOS, ESTADOS UNIDOS	ANINI, GUATEMALA
Está integrada al contexto natural del sitio.	Está integrada al contexto natural del sitio.	No se integra al contexto natural del sitio.
Estudia la educación infantil a través de laboratorios.	Potencializa la adaptación de los niños a su entorno.	Fomenta las situaciones cotidianas para vivir en un ambiente familiar.
Adecuada iluminación natural a través de grandes ventanales con estructura de aluminio.	Adecuada iluminación natural a través de grandes ventanales con estructura de aluminio y PVC.	Poca iluminación natural a través de pequeñas ventanas con estructura de hierro. Posee más iluminación artificial.
Estructura metálica de acero. Con forro de madera en el exterior. Detalles en concreto.	Estructura metálica de acero y madera. Muro decorativo de concreto. Piso exterior de concreto armado. Techo con lámina de metal troquelada.	Estructura compuesta de block, cemento y techos de lámina. Piso exterior de concreto armado.
Utilización de tabla yeso y cielo falso de madera en el interior.	Utilización de madera, concreto, tabla yeso y cielo falso en el interior.	Utilización de piso de granito y cielo falso en el interior.
Cuenta con un nivel y mezzanine.	Cuenta con un nivel.	Cuenta con un nivel. El edificio de clínicas médicas cuenta con dos niveles.
Posee acceso peatonal pero no vehicular.	Posee acceso peatonal y vehicular bien desarrollado.	Posee acceso vehicular y peatonal, sin embargo no está bien desarrollado.
Sus módulos crean un orden y estabilidad en la composición.	Sus módulos crean un orden y estabilidad en la composición.	Sus módulos crean un orden, sin embargo no una buena estabilidad.
Acceso por medio de vestíbulo.	Acceso por medio de vestíbulo.	No posee vestíbulo.

Losa plana.	Losa plana y techo inclinado.	Losa plana y techo inclinado.
Juega con las alturas de los módulos.	Juega con las alturas de los módulos.	Juega con las alturas de los módulos.

Tabla No.4. *Comparación de casos análogos. (2016)* ***Recuperado de:*** *Elaboración propia*

4.2 Cuadro de comparación de áreas entre casos análogos

CENTRO DE CUIDADOS INFANTIL, CANADÁ	CENTRO DE APRENDIZAJE PARA NIÑOS, ESTADOS UNIDOS	ANINI, GUATEMALA
- Lobby - Oficinas varias - Bodega - Servicio sanitario - Áreas de trabajo - Áreas recreativas - Cocina	- Lobby - Oficinas varias - Bodega - Cuartos de terapia - Servicio sanitario - Colegio - Áreas de trabajo - Áreas recreativas - Cocina - Parqueo	- 6 diferentes casas - Oficinas varias - Bodega - Clínicas médicas - Servicio sanitario - Colegio - Áreas recreativas - Cocina - Comedor - Lavandería - Sanatorio - Talleres - Academia - Granja - Iglesia - Parqueo

Tabla No.5. *Comparación de áreas casos análogos. (2016)* ***Recuperado de:*** *Elaboración propia*

5. ENTORNO Y CONTEXTO

5.1 Delimitación geográfica Nacional

Guatemala se encuentra ubicado en la región de Centro América, limitando al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Norte con México, al Sur con el Océano Pacífico y al Sureste con El Salvador y Honduras. Guatemala se distingue por sus terrenos montañosos contando con una superficie territorial de 108 889 km ². Políticamente se administra en 8 regiones, 22 departamentos, y 334 municipios.



Fotografía No.29 Ubicación geográfica de Guatemala*. (2015).*

Recuperado de*:*

http://lh6.ggpht.com/_yfzu44bMrxU/Sqb1mvf5FhI/AAAAAAAADTI/d6n5xTeyIrE/america%20politico%20mudo.jpg

5.2 Delimitación geográfica departamental

El departamento de Guatemala posee una altura de 1,502 m sobre el nivel del mar, una extensión de 2,126 km ² y una población de 2, 541,581 habitantes.

El departamento de Guatemala colinda al Este con los departamentos de El Progreso, Santa Rosa y Jalapa, al Norte con Baja Verapaz, al Sur con Escuintla y al Oeste con Chimaltenango y Sacatepéquez.



Fotografía No.30 Ubicación departamento de Guatemala*. (2015).*

Recuperado de*:*

http://lh4.ggpht.com/_mSaVjpAO48k/SL4obJRt8CI/AAAAAAAAWbM/NN-or8HVm3A/mapa%20Guate%20%282%29.jpg?imgmax=640

5.3 Características climáticas del Departamento de Guatemala

El clima en el centro del país es templado con temperatura entre los 18°C y 25°C. La humedad relativa del departamento de Guatemala tiene un promedio de 75%. En Guatemala existen dos estaciones, las cuales son bien marcadas: la temporada seca o verano que abarca desde noviembre a abril y la temporada lluviosa que se presenta desde mayo a octubre.

Predominan los vientos de Noreste a Suroeste, con una velocidad promedio de 17.6 km/hora. El soleamiento es de Este a Oeste pasando por el Sur. Las horas diarias en que éste se presenta, comprende de las 6:00 am a las 18:00 pm. La precipitación pluvial es de 1.320 mm de promedio anual.

5.4 Delimitación geográfica Municipal

El departamento de Guatemala posee múltiples actividades tipo económico, comercial y gubernamental. Todos los municipios que conforman el departamento de Guatemala le proporcionan espacio para poder manifestar tradiciones, cultura y espacios de oportunidades rodeados por naturaleza en contraste a la urbanización y el gran índice de edificación en la misma. Guatemala está conformada por 17 municipios, siendo éstos:



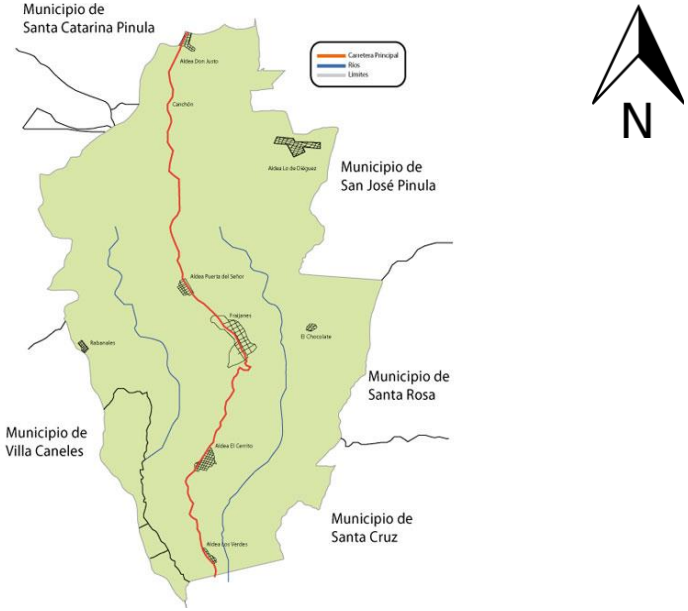
Fotografía No.31 *Delimitación Municipal del Departamento de Guatemala. (2015).* ***Recuperado de****: http://www.zonu.com/fullsize/2011-11-23-14980/Municipios-de-Guatemala-departamento.html*

5.5 Municipio de Fraijanes

El municipio de Fraijanes se encuentra situado en la parte Sur del departamento de Guatemala, en la Región Metropolitana. Limita al Norte con el municipio de Santa Catarina Pinula, al Sur con los municipios de Barberena y Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y Villa Canales, al Este con Barberena y Santa Cruz Naranjo (Santa Rosa) y San José Pinula, y al Oeste con Villa Canales y Santa Catarina Pinula. Su extensión territorial es de 91km² y se encuentra a una altura de 1,630m sobre el nivel del mar. Está ubicado a 23km de la cabecera departamental de Guatemala. El municipio de Fraijanes cuenta con 4 aldeas y 11 caseríos. Aldeas: El Cerrito, Lo de Diéguez, Los Verdes y Puerta del Señor.



Fotografía No.32 Escudo municipio de Fraijanes*. (2015).* ***Recuperado de****: http://www.tumejordirectorio.com/gt/otras-catetorias/municipalidades/municipalidad-de-fraijanes_i717*



Fotografía No.33 Municipio de Fraijanes*. (2015).* ***Recuperado de****: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=100:fraijanes&Itemid=333&&opc=1*

5.5.1 Datos históricos

En el año 1770 llega un grupo de frailes llamados Juanes a este municipio. Llegan con la tarea de velar por el bien espiritual de la población, ganándose así el respeto y aprecio sus habitantes. En honor a ellos el pueblo nombra a este municipio Fray Juanes, que conforme a los años fue sufriendo una variación llegando al nombre actual de Fraijanes.

Fraijanes pertenecía al municipio de San Miguel Petapa (hoy Petapa). Por acuerdo gubernativo del 2 de junio de 1912 se adscribió a la jurisdicción del entonces municipio Pueblo Viejo (en la actual Villa Canales). Se erigió en municipio mediante el acuerdo gubernativo del 12 de junio de 1924 por solicitud de sus habitantes, quedando la jefatura política de Amatitlán encargada de inspeccionar la organización del nuevo municipio. A menos de un año de su creación según acuerdo gubernativo del 23 de abril de 1925, el municipio de Fraijanes se segregó de Amatitlán y se adscribió a Guatemala.

5.5.2 Costumbres y tradiciones

Fraijanes celebra su fiesta titular del 1 al 4 de febrero en agradecimiento por la cosecha de café. Por aparte, la iglesia conmemora la festividad del Sacratísimo Corazón de Jesús en junio, siendo fiesta movible.

Dentro de las principales costumbres y tradiciones del municipio se pueden mencionar, la instalación de palenques donde se realizan peleas de gallos, desfile de equinos, así como carreras de caballos.

La fabricación de candelas y teja de barro, constituye parte importante de la cultura del municipio. El resto de sus habitantes se dedica a la agricultura y el comercio.

5.5.3 Economía

Su economía se basa en la producción agrícola de: maíz, frijol y café en gran escala. Su producción pecuaria se basa en la crianza de cerdos y a la avicultura; y la única artesanía que se le conoce es la elaboración de candelas y tejas de barro.

5.5.4 Hidrografía

Fraijanes posee ríos: Aguacapa, Aguacapilla, El Chocolate, El Retiro, El Sauce, Fraijanes, Las Cañas, Lo de Dieguez, Los Encuentros, Los Verdes, Rustrián y Santa IsabeL. Riachuelos: el Maguey y el Cerrito. Quebradas: el Ariete, el Botadero, el Cangrejal, el Chichicaste, el Faro, el Naranjo, Honda, la Cuchilla, la Oscurana, la Perla y las Lajas.

5.5.5 Orografía

Cuenta con las montañas: Canchón y El Cerrito. Los cerros de: el Cubilete, el Chocolate, Dolores y los Guajes.

5.5.6 Clima

El clima de Fraijanes es templado con brisa. De 16°C mínimo, 27°C máximo. Con una humedad de 96% y vientos de 9.2 km/hora Norte.

5.5.7 Infraestructura y Servicios

El municipio de Fraijanes es reconocido por tener una infraestructura integral tanto en uso como a nivel arquitectónico. Dentro de los servicios que se encuentran en este municipio tenemos: agua potable, red de drenajes, limpieza y extracción de basura, alumbrado público, cabinas telefónicas, cable, internet, rótulos y vallas.

5.5.8 Centros turísticos

Cuenta con los centros turísticos de Graciela y el Río Santa Isabel.

Fraijanes es un municipio cuyo desarrollo es potencial gracias a sus servicios e infraestructura. Así mismo, fomenta y apoya el desarrollo social por medio de programas, capacitaciones y asistencia que abarcan desde el adulto mayor, escuelas y centros educativos; hasta discapacitados, gracias a diversos programas. Cabe mencionar que en la actualidad, Fraijanes no cuenta con un reglamento de construcción definido.

6. PROYECTO



Centro de terapia para niños especiales, ANINI

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Arquitectura y Diseño
Thelma Dávila 2196610

Grupo Objetivo

Niños especiales (Hombres y Mujeres) 50%

1 Residentes con discapacidades intelectuales, dentro de un rango de edad aproximado de cero a sesenta y cinco. Dichos residentes son huérfanos, abandonados o de escasos recursos.





Médicos y asistentes (hombres y mujeres) 20%

2 Personas que habitan y colaboran con el cuidado y atención de los niños especiales, dentro de un rango de edad aproximado de treinta a cincuenta y cinco.

Departamento administrativo (hombres y mujeres) 20%

3 Personas que se encargan de tomar decisiones administrativas y operativas en la empresa, dentro de un rango de edad aproximado de cuarenta a setenta.



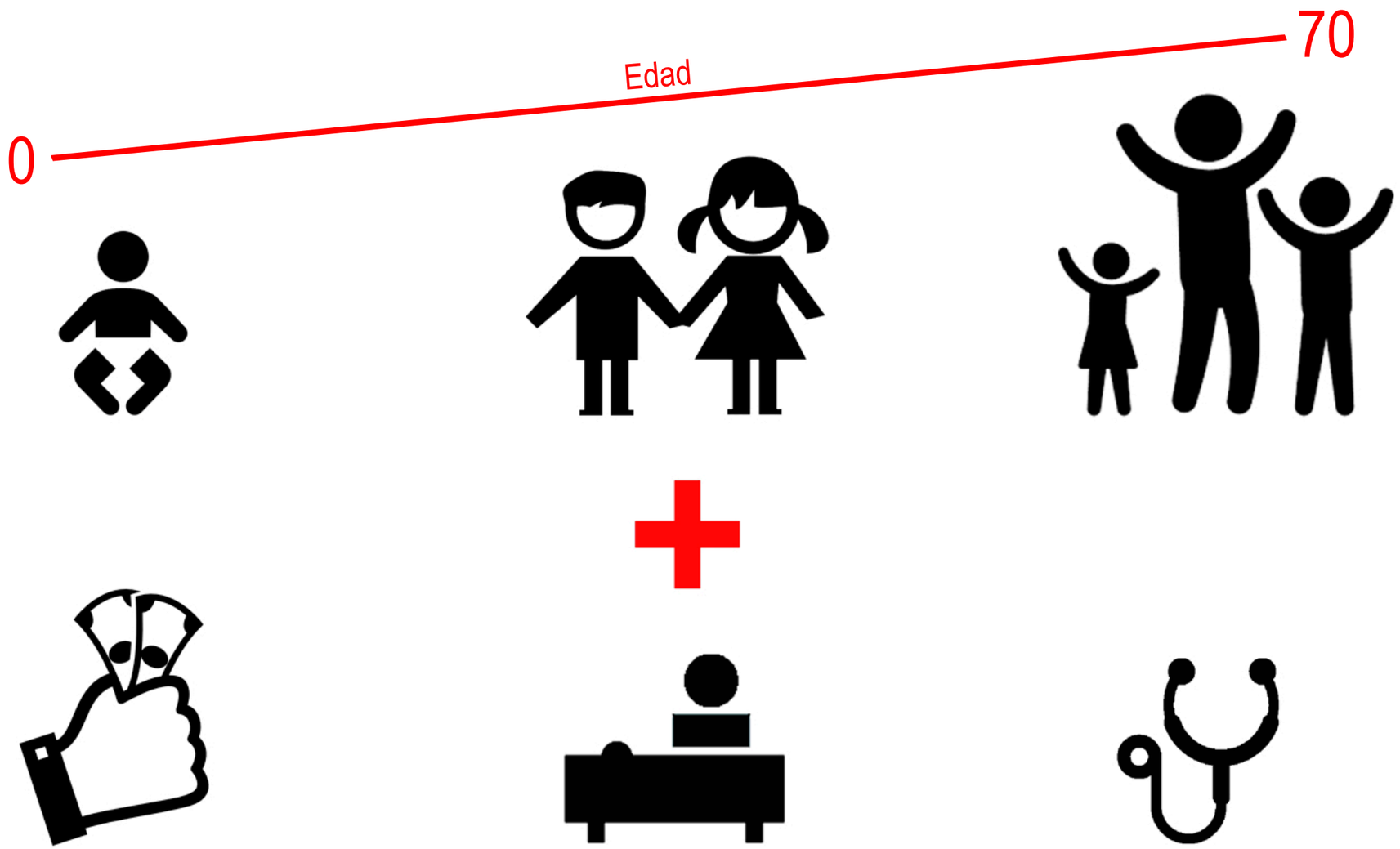


Inversionistas y padrinos (hombres y mujeres) 10%

4 Personas u empresas que tengan el deseo de patrocinar y cooperar con el mantenimiento y sostenimiento de dicho proyecto. Así mismo colaborar para la nueva implementación de programas y actividades para los pacientes del centro de terapia para niños especiales.

Usuarios

El proyecto va dirigido a niños a partir de los cero años de edad hasta adultos de sesenta y cinco años de edad que padezcan de alguna discapacidad intelectual. Incluyendo a médicos y asistentes que brinden apoyo y orientación a dichos niños especiales.



Usuarios

El propósito de diseñar un centro de terapia para niños especiales es mejorar la infraestructura del lugar como su ubicación geográfica. Esto nos ayuda a maximizar la funcionalidad del mismo y poder dar una mejor calidad de vida a los habitantes del centro, a través de terapias, refuerzos educacionales, deportes, arte y oficios para su inclusión en la comunidad. Se toma en cuenta la estética y que la propuesta ofrezca servicios de albergue, salud, capacitación y educación.
El centro de terapia para niños especiales se plantea como una entidad sin fines de lucro, siendo su principal objetivo, realizar una proyección social, artística y educativa.

Arquitectura Minimalista

Dando como producto final una combinación de formas geométricas perfectas, agregando color blanco en los edificios, que provienen de una depuración de las enseñanzas del movimiento moderno. Algunas de las caracterís ticas que serán utilizadas en la propuesta son: Abstracción, uso literal de los materiales, ausencia de ornamentos, purismo estructural y funcional, orden, geometría rectilínea, precisión de acabados, sencillez, que no pelee con el medio ambiente y protagonismo de las fachadas.
Los materiales más utilizados son el hormigón, concreto, hierro y vidrio.

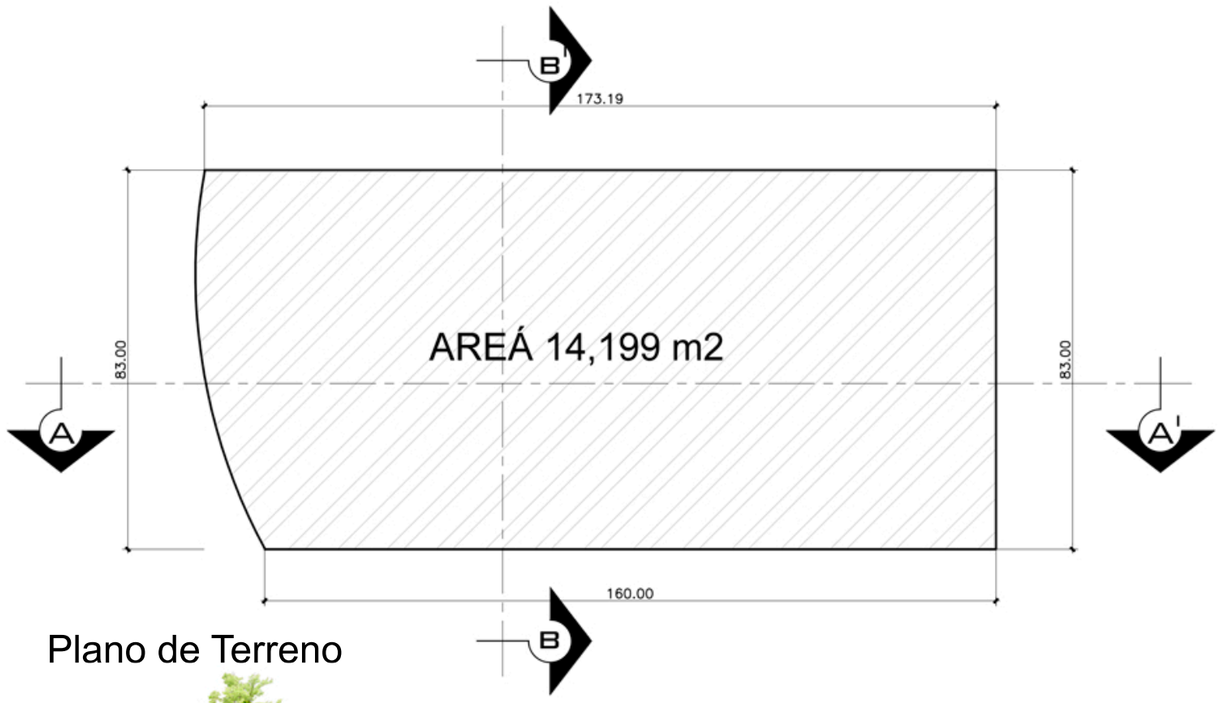




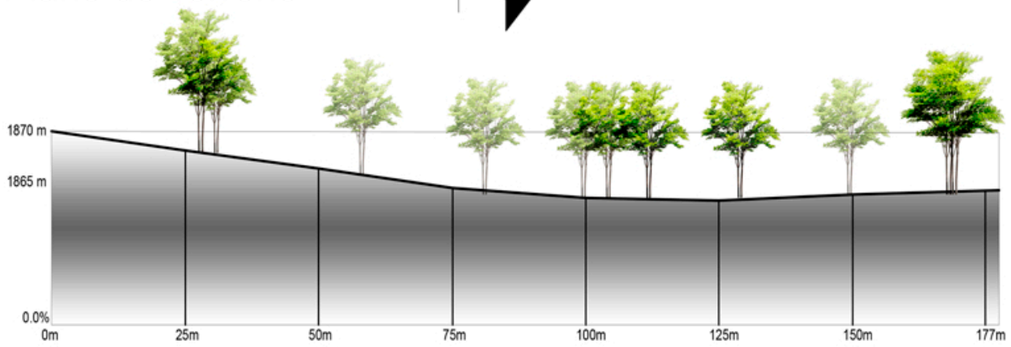




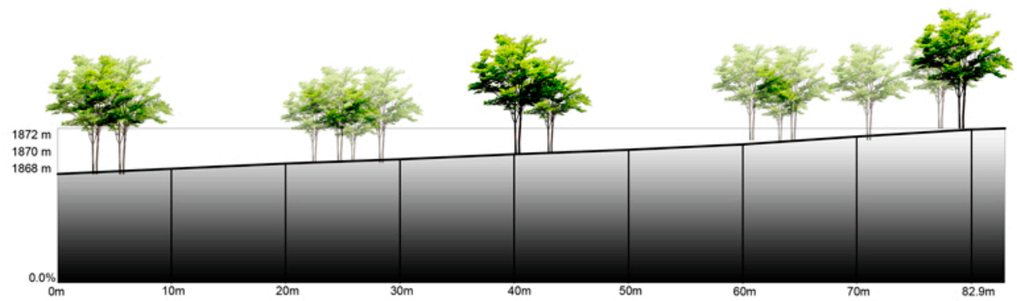
Conceptualización y Memoria Descriptiva



Plano de Terreno



Sección A-A’



Sección B-B’



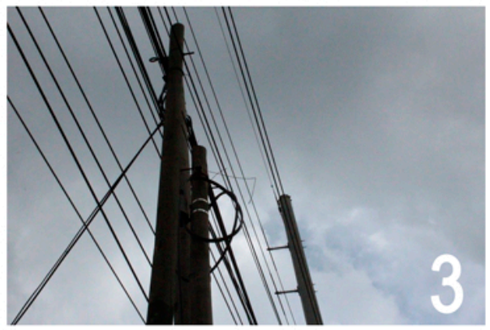
- Acceso Vehicular y Peatonal por Carretera a El Salvador
- Acceso Vehicular y Peatonal hacia propuesta Terreno No. 2
- Carwash y taller de mecánica
- PriceSmart
- Casa de Dios

El terreno tiene 14,199 m2 con longitud de 173.19 m x83 m x 155.84 m
Una pendiente del 11%

Análisis de Terreno Seleccionado



















Memoria Fotográfica de Terreno Seleccionado

ASPECTOS ANALIZADOS	PONDERACIÓN
ÁREA	14,199 mts2 =3
TOPOGRAFÍA	Pendiente 11% = 3
REDES Y CANALIZACIÓN	3
SERVICIOS URBANOS	3
COSTO / ALQUILER	1
INCIDENCIA VÍAL	1
INFRAESTRUCTURA PEATONAL	3
USO DEL SUELO	Utilización Agrícola=1
COLINDANCIAS	3
VISTAS	2
UBICACIÓN	3
ORIENTACIÓN	1
ACCESIBILIDAD	3
VECINOS	3
GEOMETRÍA DEL TERRENO	2
CERCANÍAS DEL GRUPO OBJETIVO	3
TOTAL	**38**

1= bueno 2= muy bueno 3= excelente
*puntuacion obtenida al analizar 3 terrenos diferentes para propuesta arquitectónica







Área

El área del terreno tiene el suficiente espacio para proyectar el Centro de Terapia. Por el tamaño que posee, se podrá diseñar con los espacios adecuados según las necesidades del grupo objetivo.

Topografía

La topografía posee una inclinación continua del 11%. La pendiente permite que el diseño del proyecto no sea una dificultad en la movilidad de sus usuarios.

Transporte

El terreno cuenta con parada de buses a ambos lados de sus calles. Tiene un acceso vehicular de drín. El tráfico que posee es medio, ya que el acceso al proyecto está dir sobre la carretera prin No se cuenta con banque para circulación peatonal.

Uso del Suelo

Actualmente el uso del suelo para este terreno es destinado a la agropecuaria.

Renta

La renta del terreno para desarrollo a largo plazo oscila entre dos a cinco dólares el metro cuadrado.

Servicios

Los servicios de agua y luz están disponibles a solicitud, tanto a la municipalidad de Fraijanes como a la empresa eléctrica.

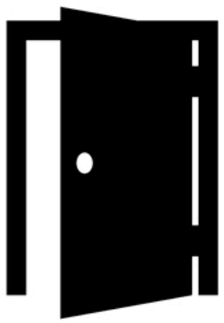
Ponderación de Terreno y Justificación



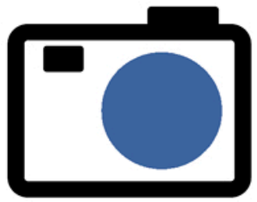
Colindancias
NorEste terreno baldío para crecimiento.
SurEste terreno baldío para crecimiento.
SurOeste Carwash y bodegas, dividido por una entrada de piedrín.
NorEste carretera principal a El Salvador.



Orientación
El terreno es un rectángulo de NorOeste a SurEste.
Norte: ambientes principales.
Este: ventanas.
Sur: área de sombra.
Oeste: árboles para controlar el exceso de radiación solar.



Acceso
Sencillo para las personas que vienen de la ciudad, ya que posee un retorno que facilita la aproximación al terreno. De igual manera para quienes vienen de el Salvador, la entrada hacia la calle secundaria les queda del lado derecho facilitando así su llegada.



Vistas
NorEste terreno baldío.
SurEste terreno baldío.
SurOeste construcción de bodegas.
NorEste plantación de milpas, Mac-Donalds y PriceSmart.



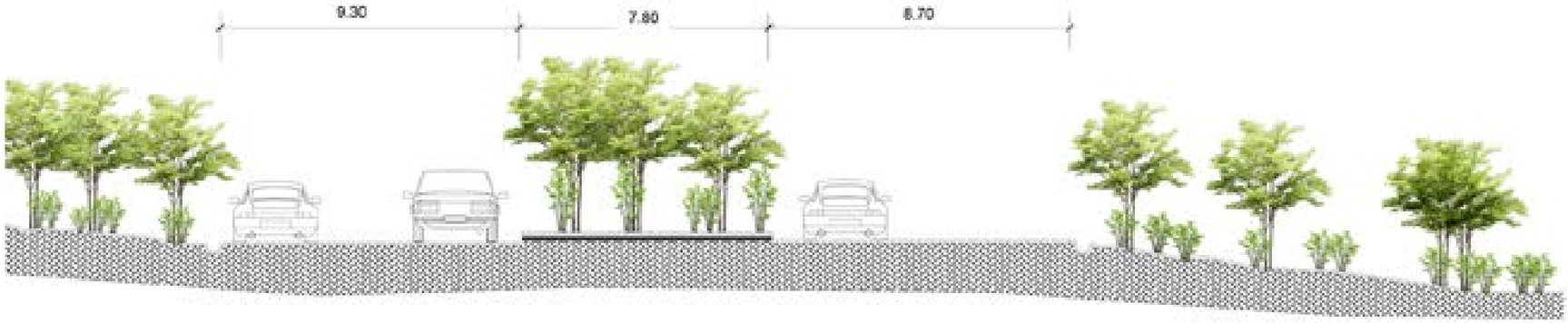
Ubicación
La propuesta del proyecto se encuentra en el Km 20.5 de Carretera Interamericana. Esto ayuda a que sea de cómodo acceso. El terreno posee muchas bondades:
- A sus vecindades tiene la oportunidad de un crecimiento.
- Tiene acceso directo a la carretera prir cipal.
- Puede obtener los servicios de cable, agua y luz.

Características del Terreno

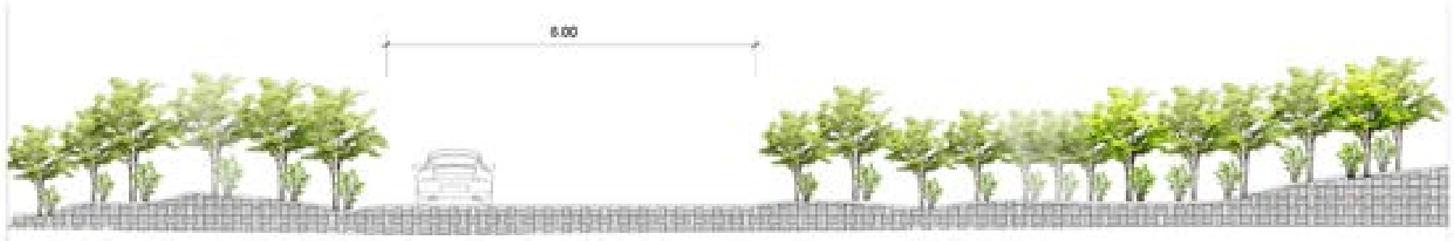


- Area de expansión (uso agropecuario)
- Bodegas y Carwash (uso de suelo actividades productivas)
- Futeca, área de deporte (Uso de suelo deporte)
- Casa de Dios (Uso de suelo religioso)
- Siembras de milpas (Uso de suelo agricultura)
- McDonald's y Pricesmart (Uso de suelo comercial)

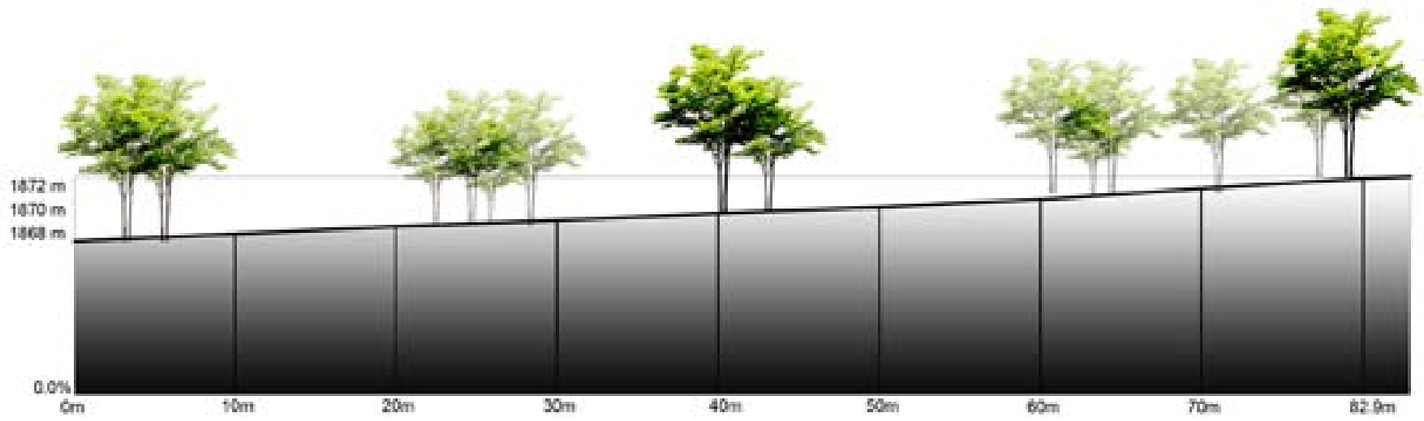
Uso de Suelos



Gabarito Carretera a El Salvador CA-1 A-A’



Gabarito Carretera secundaria de Tierra B-B’



Sección del terreno



Gabaritos y Topografía

ADMINISTRACIÓN	ALBERGUE	CAPACITACIÓN	SALUD	RELIGIÓN
A	B	C	D	E
1. Oficina director 2. Oficina trabajadora social 3. Oficina tesorería y archivo 4. Oficina de recursos humanos 5. Coordinación de psicología 6. Coordinación de terapias 7. Coordinación de talleres 8. Coordinación de deportes 9. Coordinación de programas espaciales 10. Programa de padrinos y patrocinadores 11. Salón de reuniones 12. Módulo servicio sanitario 13. Área de atención al publico Recepción e información Sala de espera Servicio Sanitario	1. Casa de los sueños 2. Casa de la felicidad 3. Casa de las princesas 4. Casa de los emprendedores 5. Casa de la esperanza 6. Casa nuevo amanecer 7. Auditórium 8. Área de Almacenamiento 9. Áreas recreativas Cancha de baloncesto Área de juegos Granja Bodega 10. Comedor + Cocina Bodega 11. Área de servicio Comedor para empleados Lavanderia Bodega Basura Cuarto de maquinas Módulo servicio sanitario	1. Taller de cocina Bodega 2. Taller de arte Bodega 3. Taller de vida diaria Bodega 4. Taller de manualidades Bodega 5. Academia de música y canto Bodega 6. Academia de deporte Bodega 7. Módulo servicio Sanitario	1. Clínica médica 2. Clínica odontológica 3. Bodega de medicamentos 4. Psicología 5. Educación especial 6. Hidroterapia 7. Trabajo ocupacional 8. Terapia de lenguaje 9. Trabajo social 10. Módulo servicio Sanitario	1. Oratorio

Programa Arquitectónico

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
A	ADMINISTRACIÓN				160
1	Oficina director	1	1	15	15
2	Oficina trabajadora social	1	1	10	10
3	Oficina tesorería y archivo	1	1	15	15
4	Oficina de recursos humanos	1	1	10	10
5	Coordinación de psicología	1	1	10	10
6	Coordinación de terapias	1	1	10	10
7	Coordinación de talleres	1	1	10	10
8	Coordinación de deportes	1	1	10	10
9	coordinación de programas especiales	1	1	15	15
10	Programa de padrinos y patrocinadores	1	1	15	15
11	Salón de reuniones	1	1	20	20
12	Módulo servicio sanitario	4	2	10	20
13	Área de atención al publico				47
	Recepción e información	1	1	20	20
	Sala de espera	4	1	15	15
	Servicio Sanitario	2	2	6	12

Estudio de Áreas, Administración

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
B	**ALBERGUE**				900
1	Casa de los sueños	15	1	120	120
2	Casa de la felicidad	15	1	120	120
3	Casa de las princesas	15	1	120	120
4	Casa de los emprendedores	15	1	120	120
5	Casa de la esperanza	15	1	120	120
6	Casa nuevo amanecer	15	1	120	120
7	Auditórium	100	1	170	170
8	Área de Almacenamiento	1	1	10	10
9	Áreas recreativas				
	Cancha de baloncesto	10	1	400	400
	Área de juegos	40	1	400	400
	Granja	10	1	200	200
	Bodega	1	1	20	20
10	Comedor + Cocina				
	Comedor	90	1	400	400
	Cocina	5	1	160	160
	Bodega	1	1	20	20
11	Área de servicio				
	Comedor para empleados	5	1	20	20
	Lavanderia	4	1	65	65
	Bodega	1	1	20	20
	Basura	1	1	5	5
	Cuarto de maquinas	1	1	6	6
	Módulo servicio sanitario	2	2	6	12

Estudio de Áreas, Albergue

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
C	CAPACITACIÓN				450
1	Taller de cocina + bodega	10	1	70	70
2	Taller de arte + bodega	10	1	70	70
3	Taller de vida diaria + bodega	10	1	70	70
4	Taller de manualidades + bodega	10	1	70	70
5	Academia de música y canto + bodega	15	1	70	70
6	Acadeamia de deporte + bodega	10	1	70	70
7	Módulo servico sanitario	5	2	15	30

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
D	SALUD				450
1	Clínica médica	2	1	25	25
2	Clínica odontológica	2	1	20	20
3	Bodega de medicamentos	2	1	15	15
4	Psicología	2	1	20	20
5	Educación especial	2	1	15	15
6	Hidroterapia	2	1	25	25
7	Trabajo ocupacional	2	1	15	15
8	Terapia de lenguaje	2	1	15	15
9	Trabajo social	2	1	15	15
10	Módulos servico sanitario	4	2	15	30

Estudio de Áreas, Capacitación y Salud

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
E	**RELIGIÓN**				120
1	Oratotio	50	1	120	120

	AMBIENTE	USUARIO	CANTIDAD	ÁREA UNITARIA (M2)	SUBTOTAL (M2)
D	**PARQUEO**				1140
1	Garita de ingreso	1	1	10	10
2	Parqueo público	25	25	22.5	562.5
3	Parqueo privado	20	20	22.5	450
4	Parqueo de uso colectivo	idefinido	3	22.5	67.5
5	Plaza de ingreso	30	1	50	50

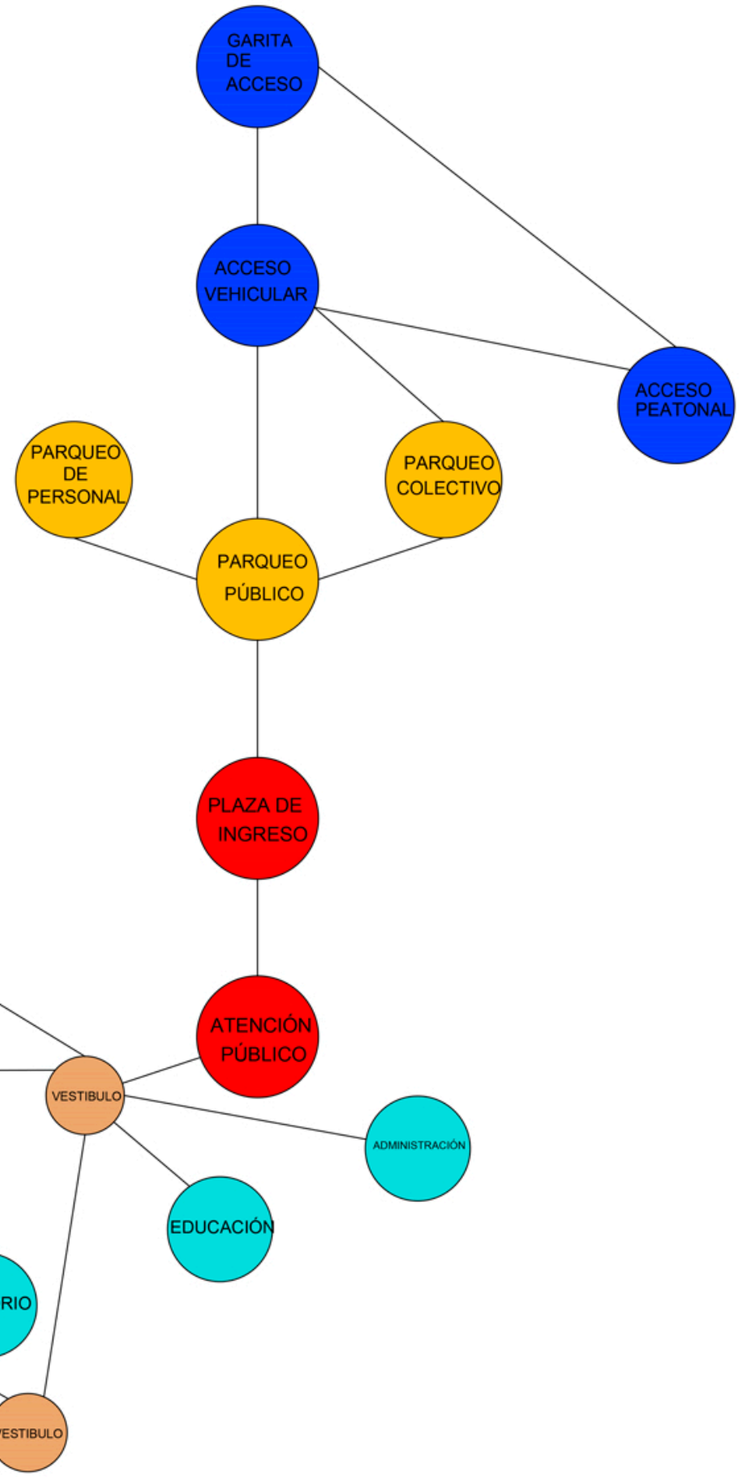
				TOTAL	**5,205.00 M2**
	15% Circulacion	1	1	10	780.75
	50% Área verde	25	25	22.5	2,602.50
	30% Expansón	20	20	22.5	1,562.50
				GRAN TOTAL	**10,150.75 M2**

Estudio de Áreas, Religión y Parqueo

1. Programa de Relaciones, Centro de Terapia.

	ANBIENTE / TELACION	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Garita de ingreso	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
2	Acceso vehicular		A	A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
3	Acceso peatonal			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4	Parqueo público				A	A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
5	Parqueo de personal					A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
6	Parqueo de uso colectivo						A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B
7	plaza de ingreso							C	A	C	C	C	C	C	C	C	C
8	Administración								B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Área de atención al público									B	B	B	B	C	B	B	B
10	Alberge										A	A	A	B	A	A	B
11	Espiritualidad											A	B	B	B	B	B
12	Áreas creativas												B	B	B	B	B
13	Cafetería													B	B	B	B
14	Área de servicio														B	B	B
15	Capacitación															B	C
16	Salud																C
17	Educación																

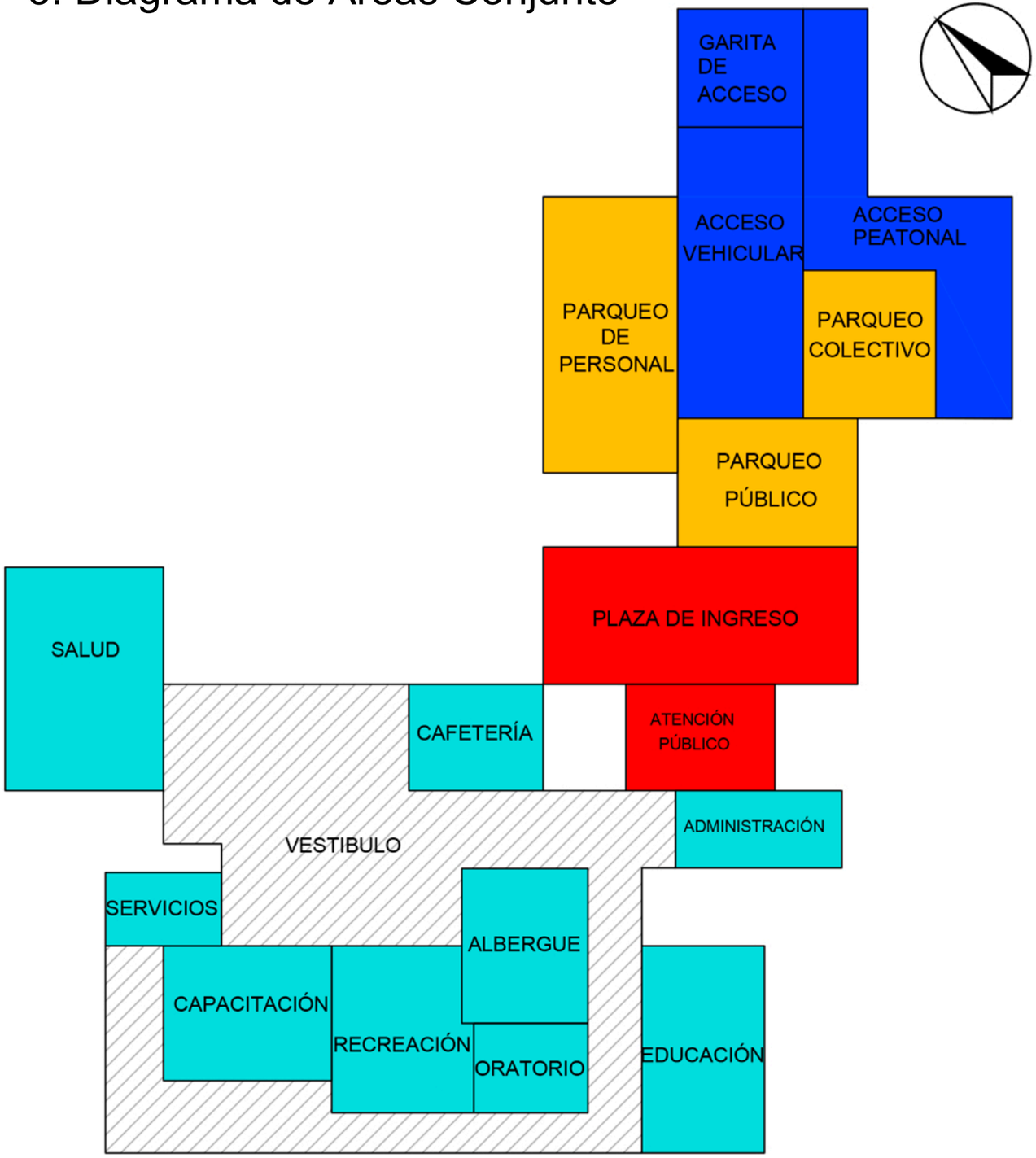
A: Relación alta
B: Relación media
C: Relación baja o nula



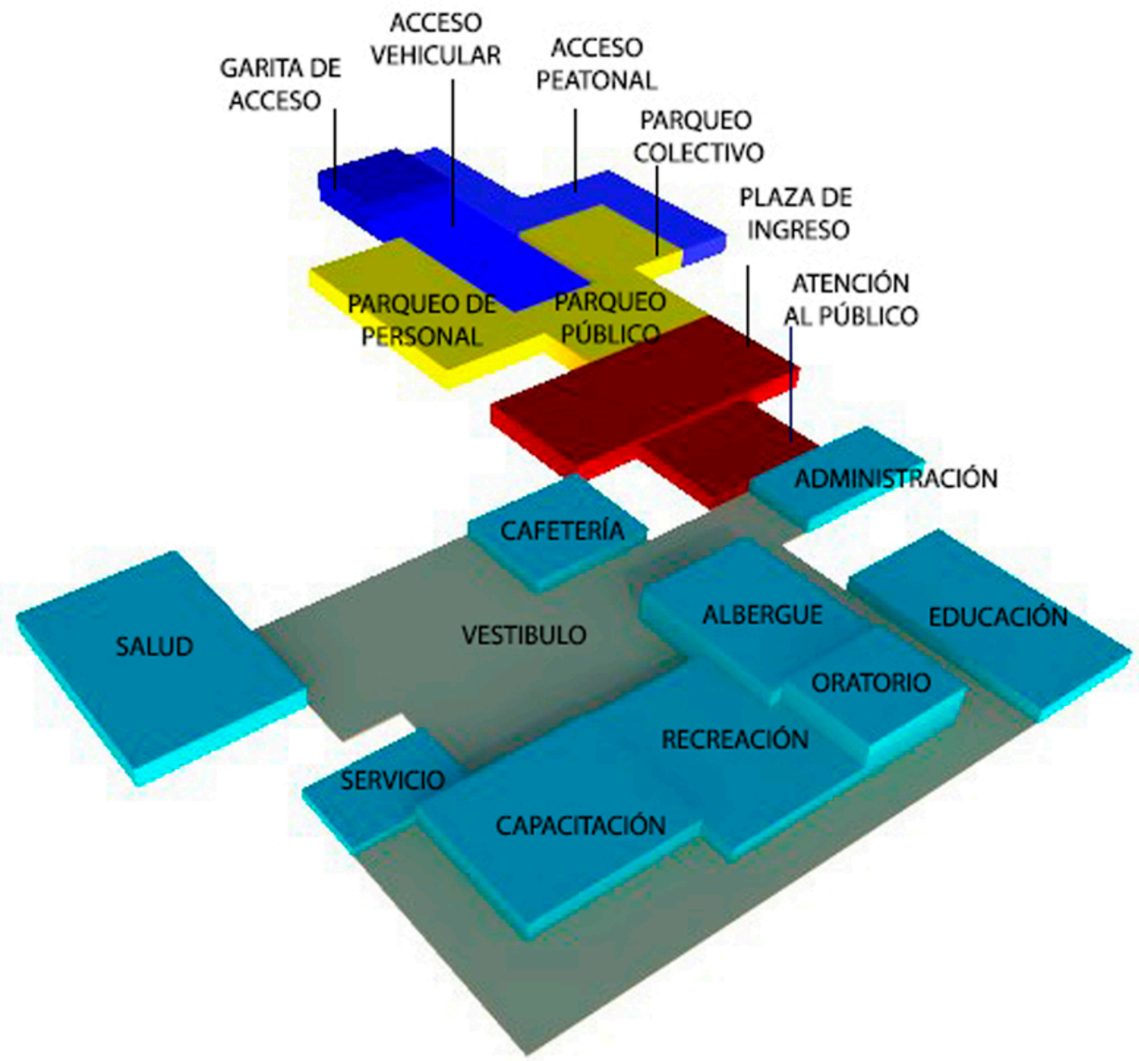
2. Diagrama de Relaciones

Diagramas (Conjunto)

3. Diagrama de Áreas Conjunto



4. Diagrama de Volúmenes Conjunto



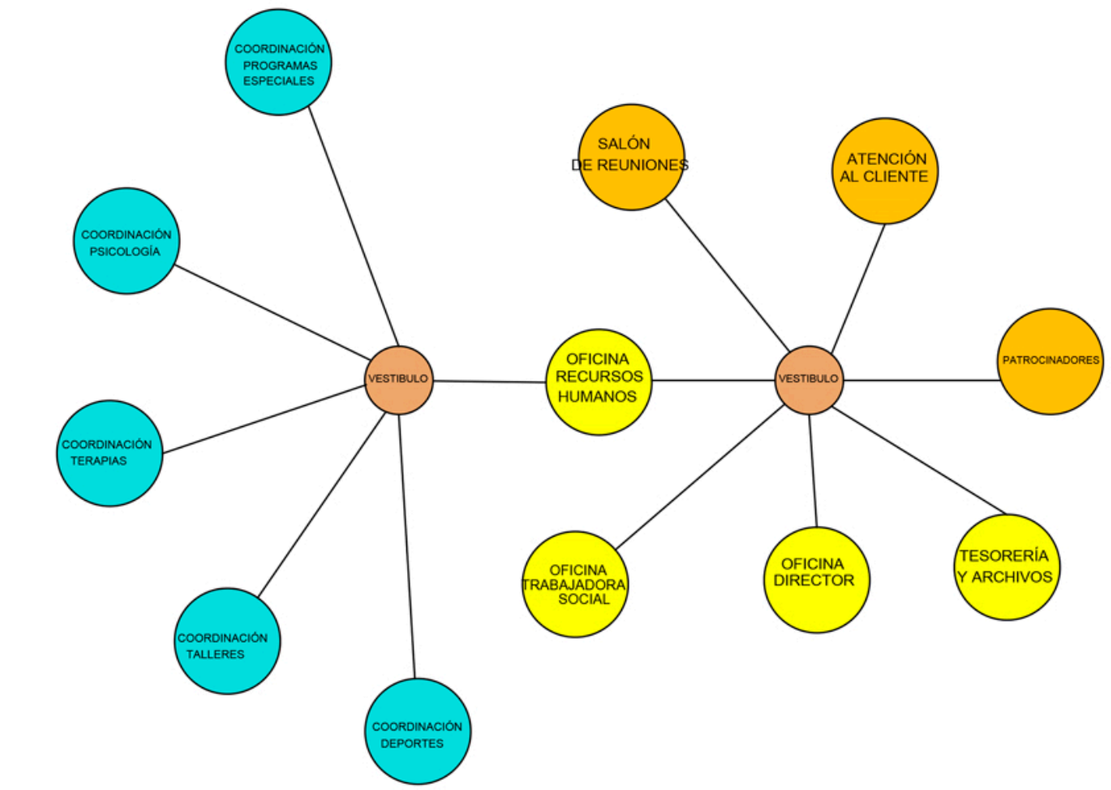
Diagramas (Conjunto)

1. Programa de Relaciones, Administración

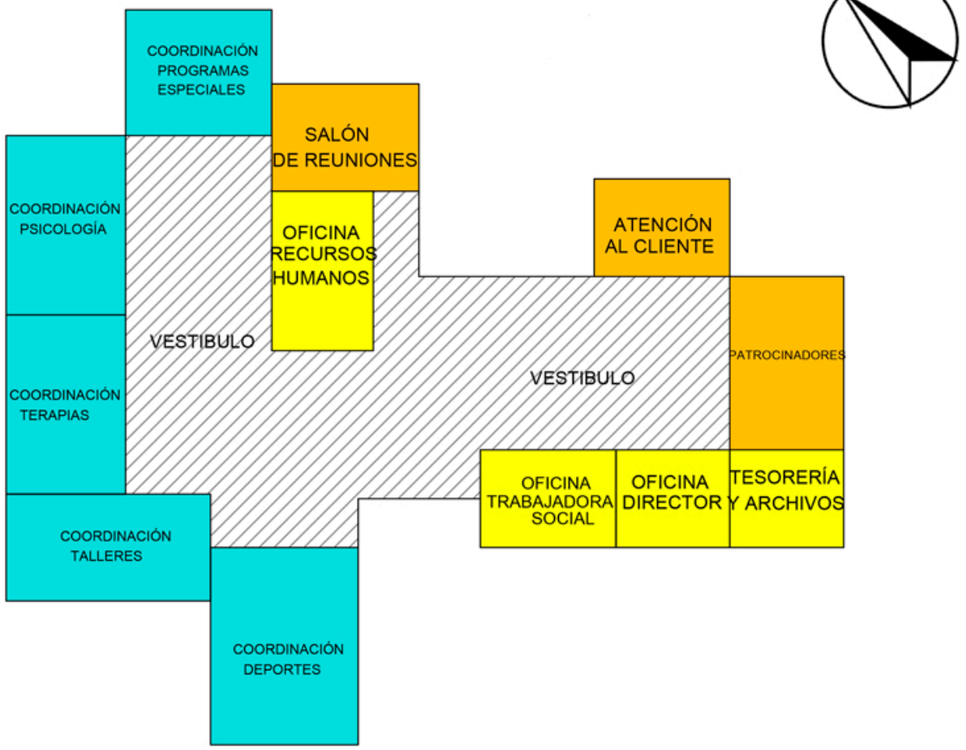
	A											
	AMBIENTE / RELACION	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Oficina director	A	A	A	B	B	B	B	B	A	B	C
2	Oficina trabajadora social		B	B	B	C	C	C	B	B	B	C
3	Oficina tesorería y archivo			C	C	C	C	C	C	A	B	C
4	Oficina de recursos humanos				B	B	B	B	B	B	B	C
5	Coordinación de psicología					B	B	C	B	B	B	C
6	Coordinación de terapias						B	B	B	B	B	C
7	Coordinación de talleres							B	B	C	B	C
8	Coordinación de deportes								B	C	B	C
9	coordinación de programas especiales									B	B	C
10	Programa de padrinos y patrocinadores										B	C
11	Salón de reuniones											C
12	Módulo servicio sanitario											

A: Relación alta
B: Relación media
C: Relación baja o nula

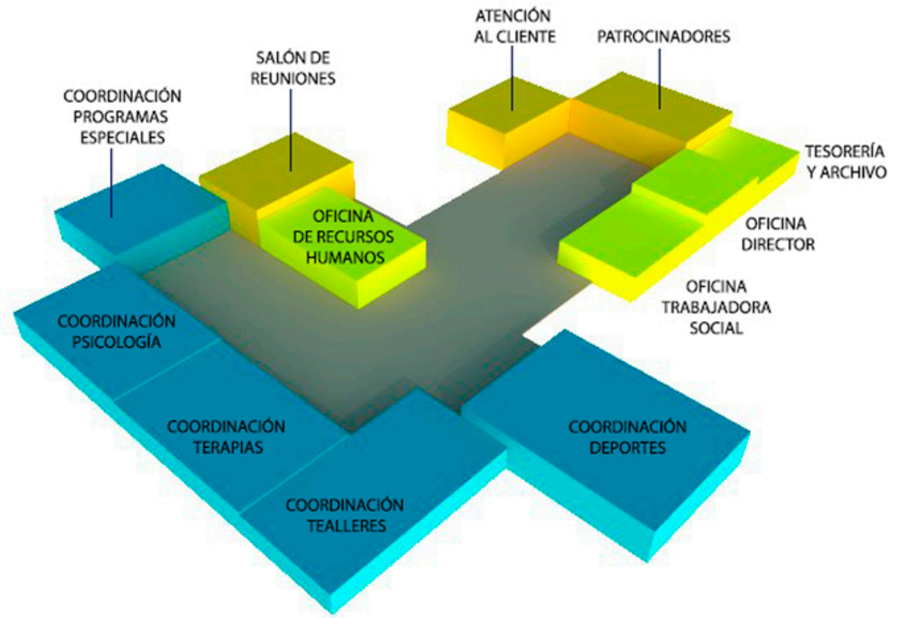
2. Diagrama de Relaciones



3. Diagrama de Áreas Administración



4. Diagrama de Volúmenes Administración



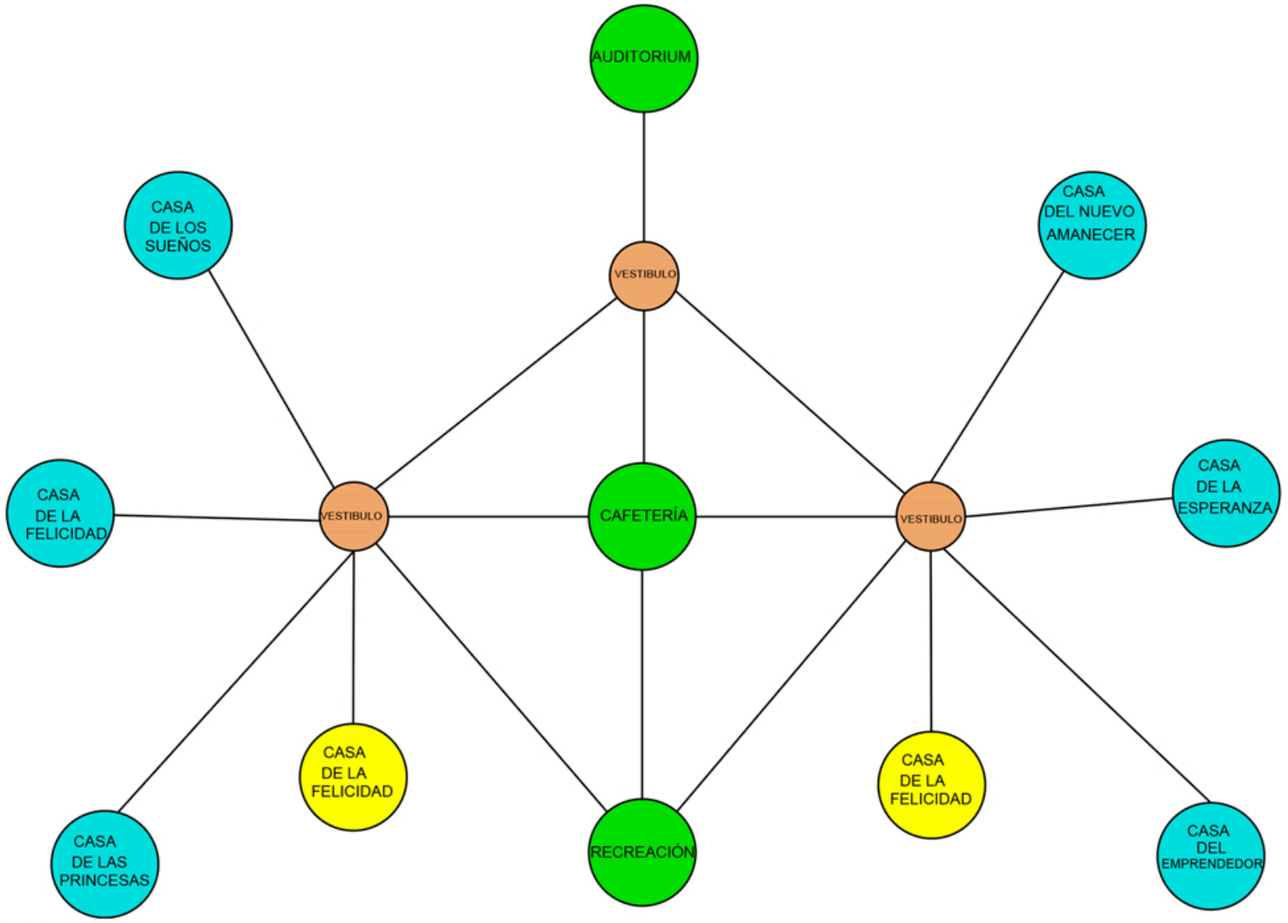
Administración

1. Programa de Relaciones, Albergue

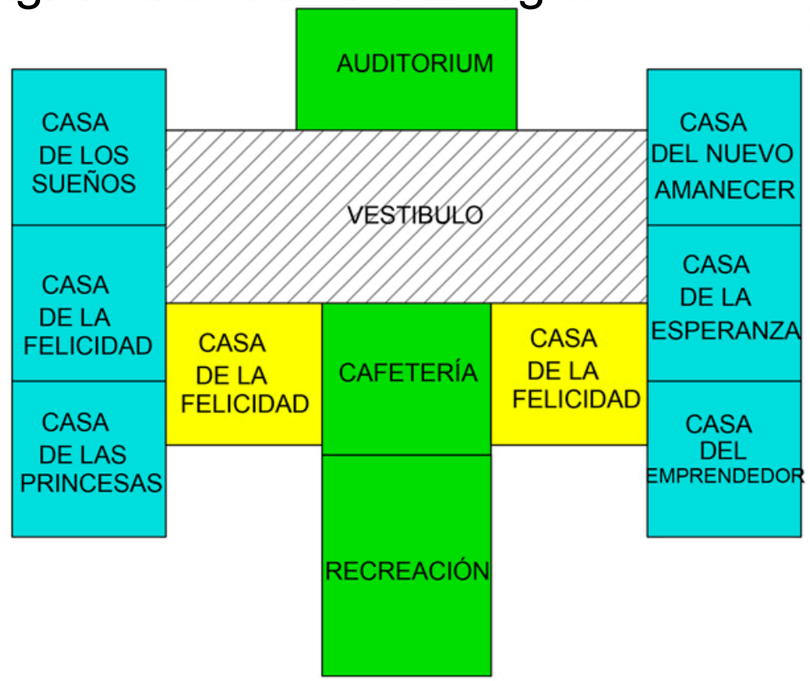
	B										
	AMBIENTE/RELACIÓN	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Casa de los sueños	B	B	B	B	B	B	C	A	A	C
2	Casa de la felicidad		B	B	B	B	B	C	A	A	C
3	Casa de las princesas			B	B	B	B	C	A	A	C
4	Casa de los emprendedores				B	B	B	C	A	A	C
5	Casa de la esperanza					B	B	C	A	A	C
6	Casa nuevo amanecer						B	C	A	A	C
7	Auditórium							B	B	B	B
8	Área de Almacenamiento								B	C	C
9	Áreas recreativas									B	C
10	Cafeteria										C
11	Área de servicio										

A: Relación alta
B: Relación media
C: Relación baja o nula

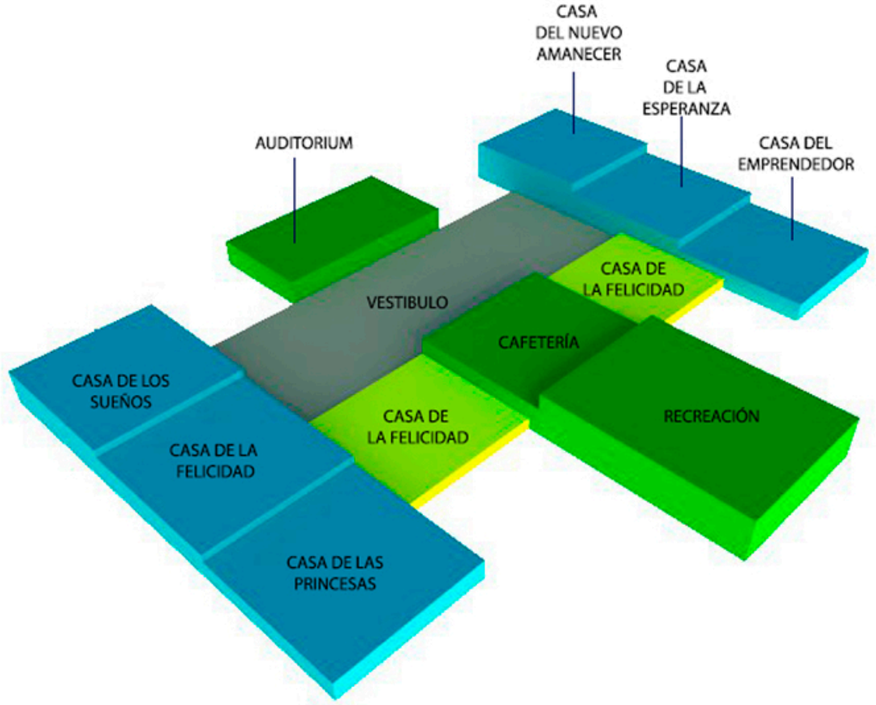
2. Diagrama de Relaciones, Albergue



3. Diagrama de Áreas Albergue



4. Diagrama de Volúmenes, Albergue



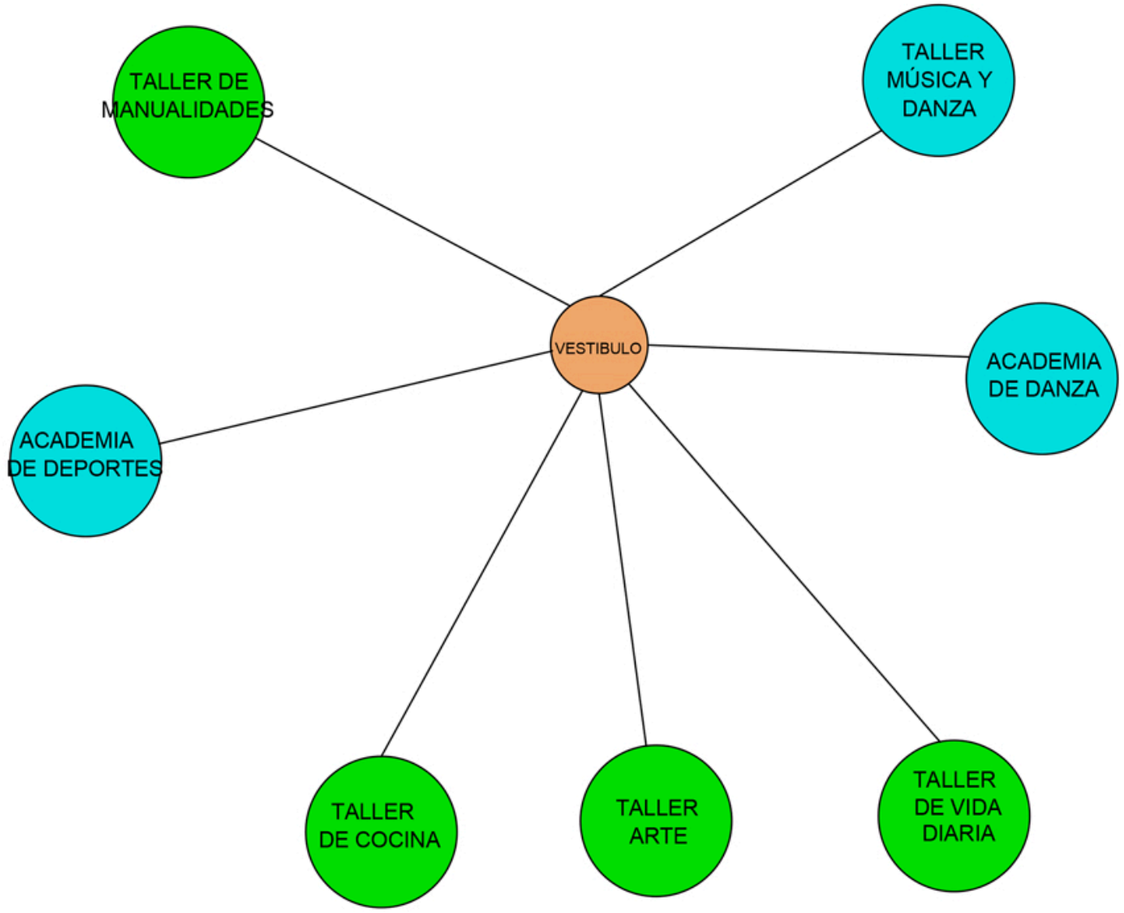
Albergue

1. Programa de Relaciones, Capacitación

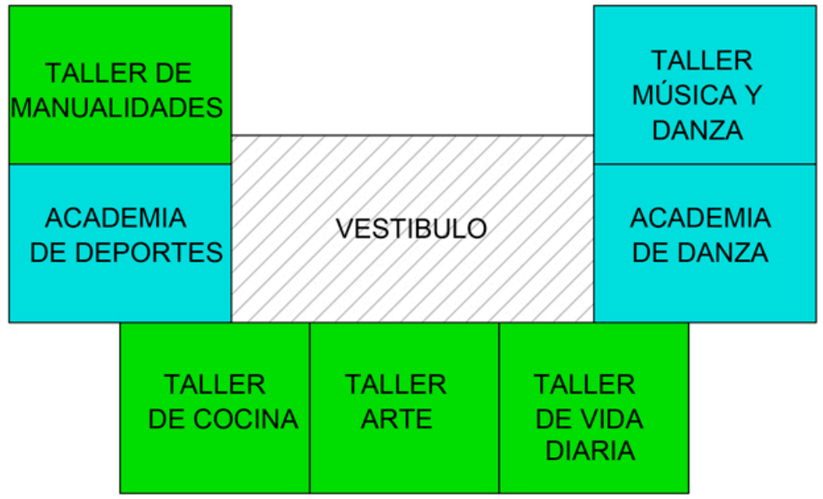
	C						
	AMBIENTE/RELACIÓN	2	3	4	5	6	7
1	Taller de cocina + bodega	B	B	B	B	B	B
2	Taller de arte + bodega		B	B	B	B	B
3	Taller de vida diaria + bodega			B	B	B	B
4	Taller de manualidades + bodega				B	B	B
5	Academia de música y canto + bodega					B	B
6	Acadeamia de deporte + bodega						B
7	Módulo servico sanitario						

A: Relación alta
B: Relación media
C: Relación baja o nula

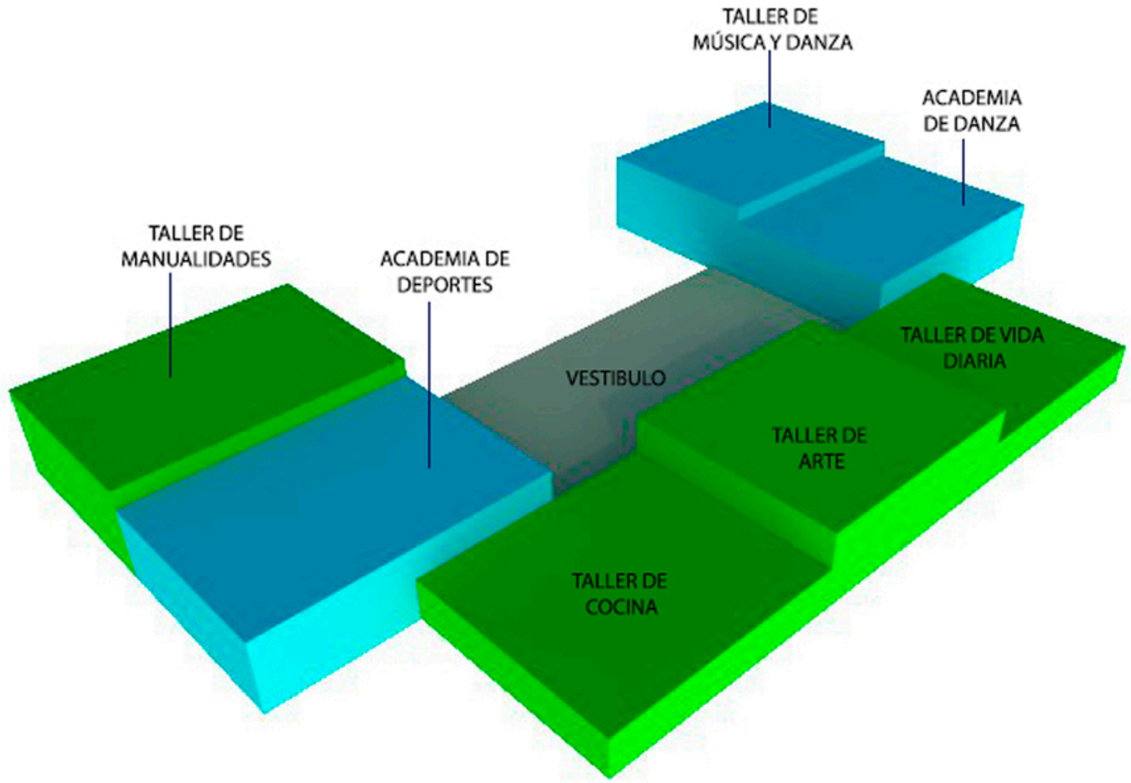
2. Diagrama de Relaciones, Capacitación



3. Diagrama de Áreas Capacitación



4. Diagrama de Volúmenes Capacitación



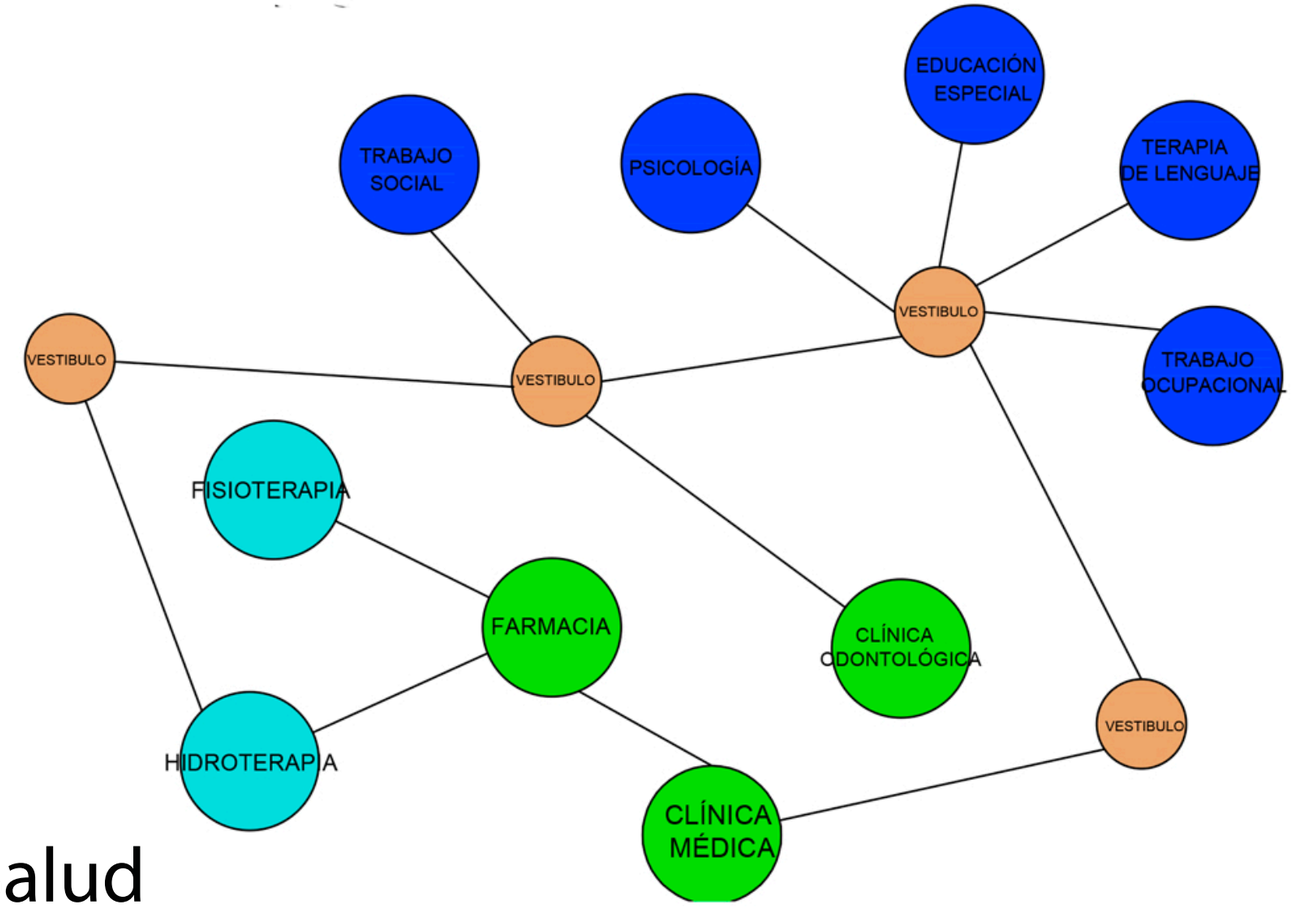
Capacitación

1. Programa de Relaciones, Salud

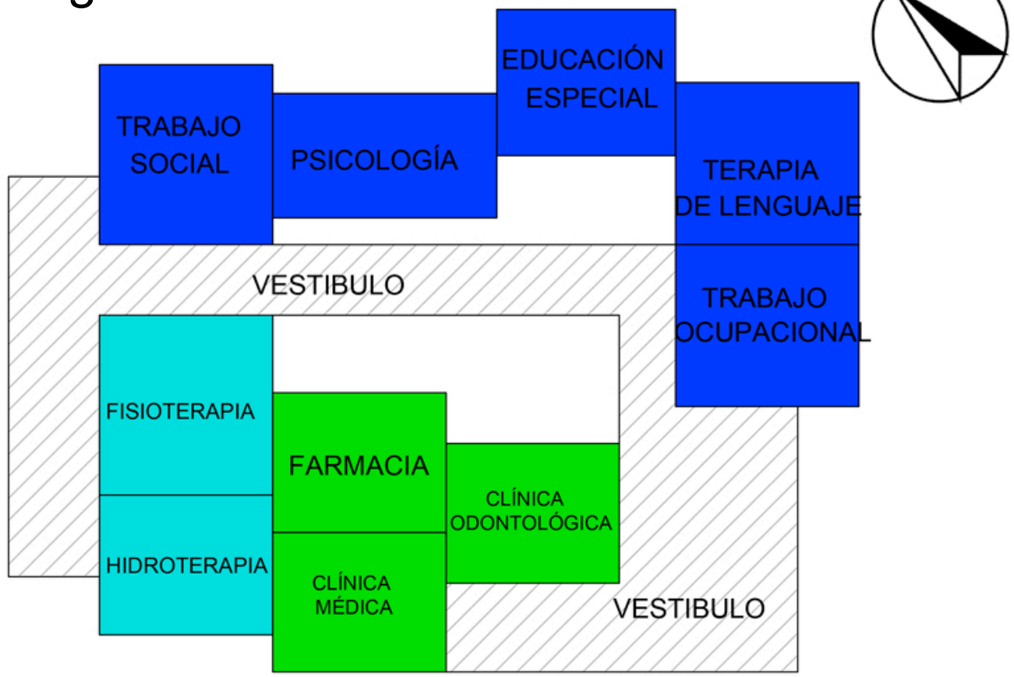
	D									
	AMBIENTE/RELACIÓN	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Clínica médica	B	A	B	B	B	B	B	B	B
2	Clínica odontológica		A	B	B	B	B	B	B	B
3	Farmacia			A	B	B	A	B	B	B
4	Fisioterapia				B	B	B	B	B	B
5	Psicología					B	B	B	B	B
6	Educación especial						B	B	B	B
7	Hidroterapia							B	B	B
8	Trabajo ocupacional								B	B
9	Terapia de lenguaje									B
10	Trabajo social									

A: Relación alta
B: Relación media
C: Relación baja o nula

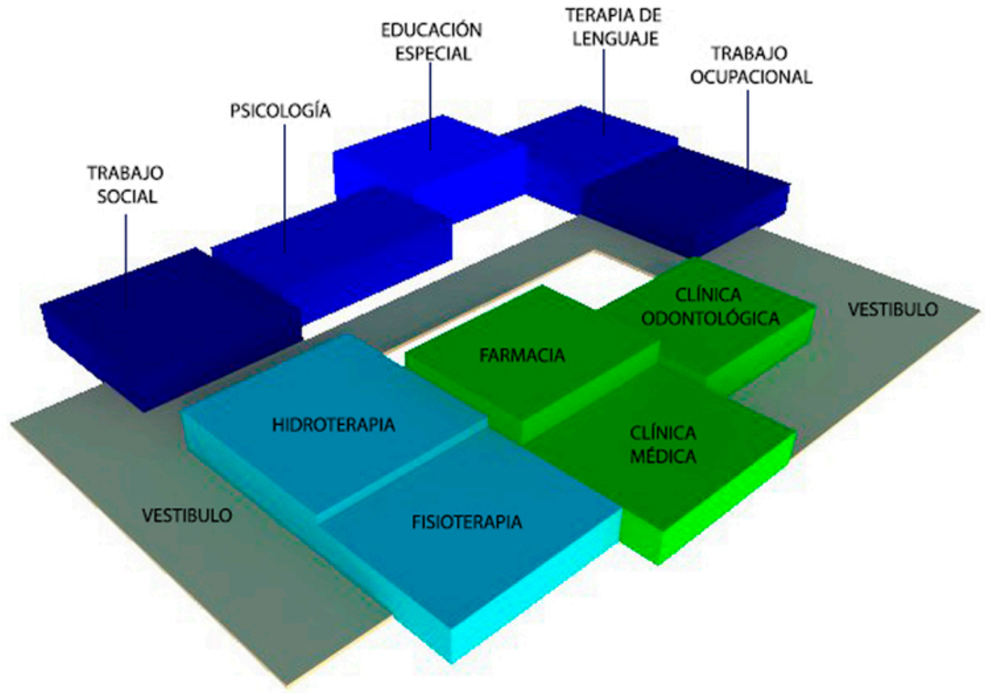
2. Diagrama de Relaciones, Salud



3. Diagrama de Áreas Salud



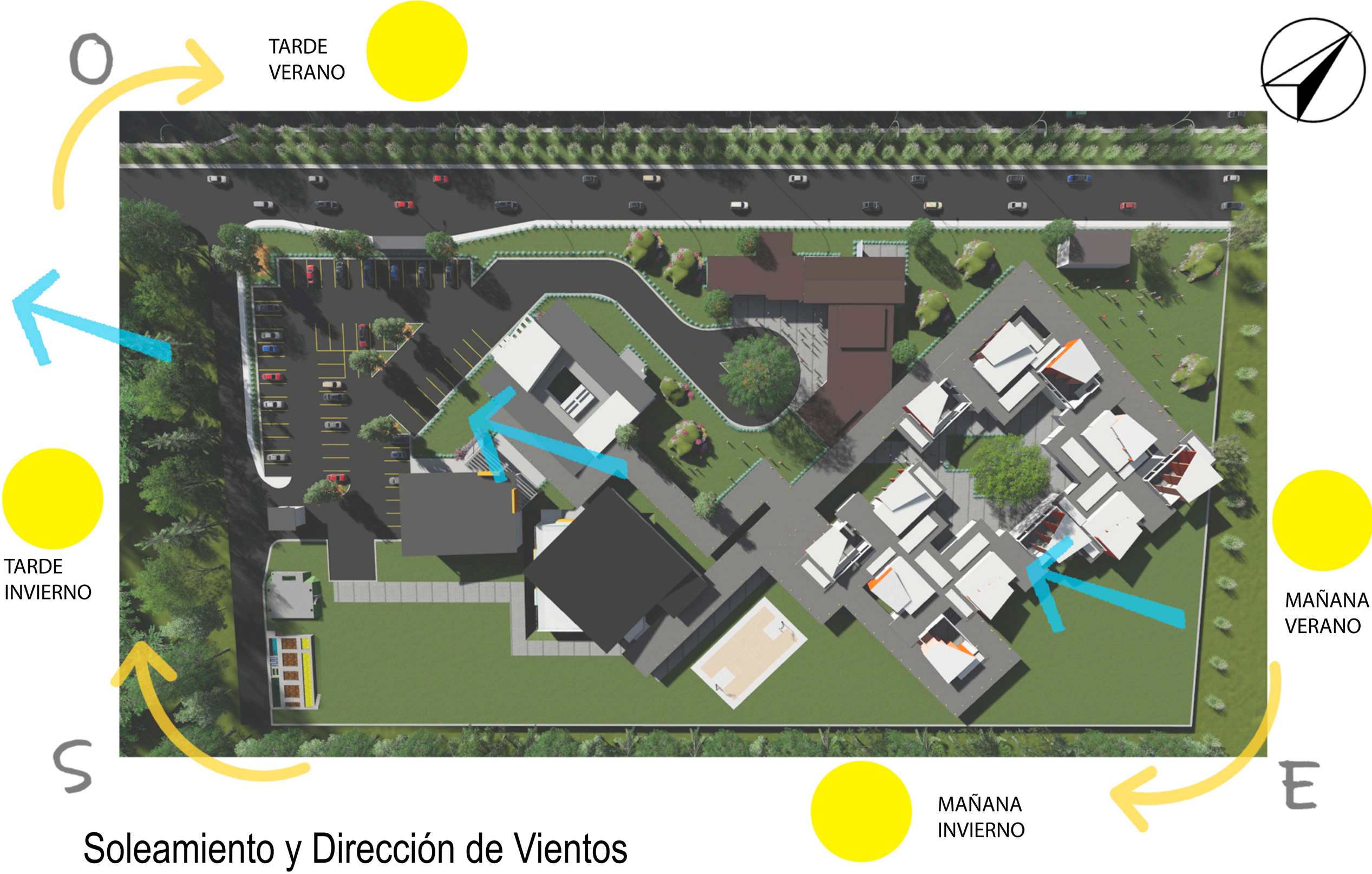
4. Diagrama de Volúmenes Salud



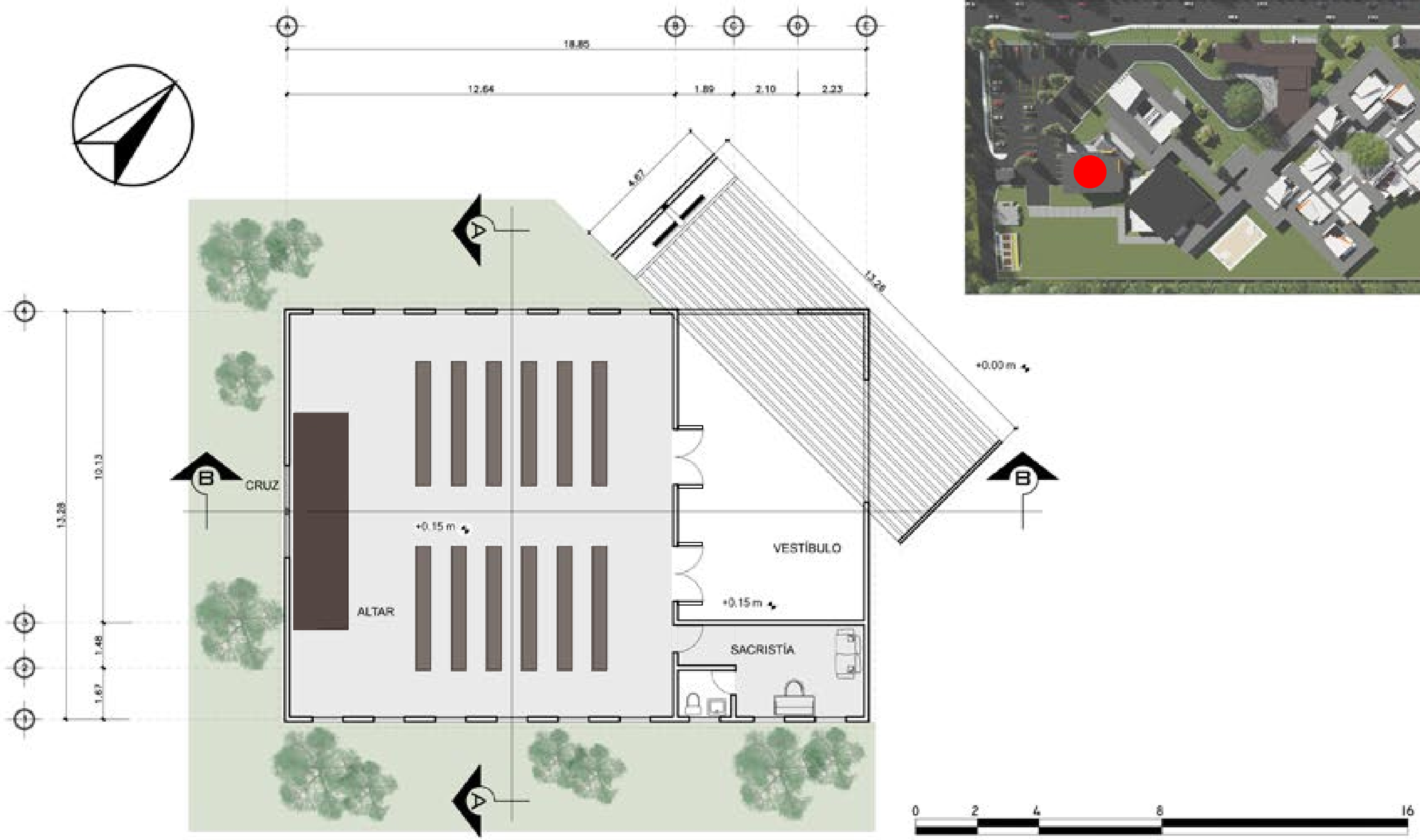
Salud


ACCESO
PRIVADO
PARQUEO
CARGA Y
DESCARGA
ADMINISTRACIÓN
REDONDEL
EMERGENCIA
SALUD
PLANTA
ELÉCTRICA
INGRESO
PEATONAL Y
VEHICULAR
ORATORIO
CARGA Y
DESCARGA
COMEDOR Y SUM
ALBERGUE
PLANTA DE
TRATAMIENTO
ÁREA
RECREATIVA

CONJUNTO

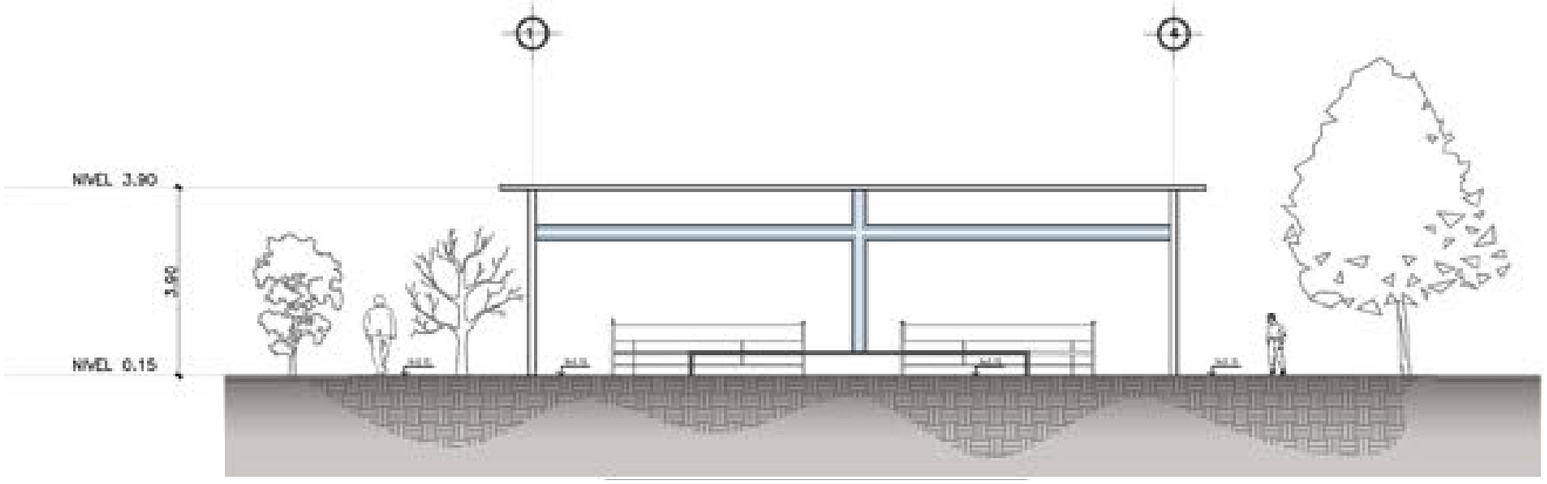


Soleamiento y Dirección de Vientos



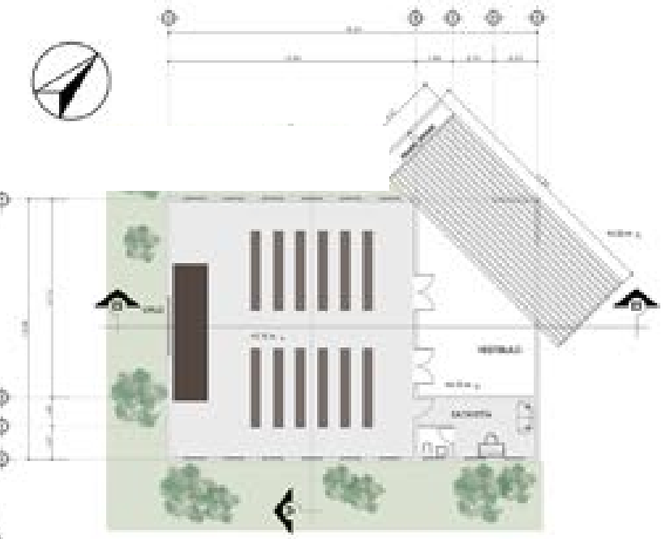
Planta Arquitectónica,Oratorio

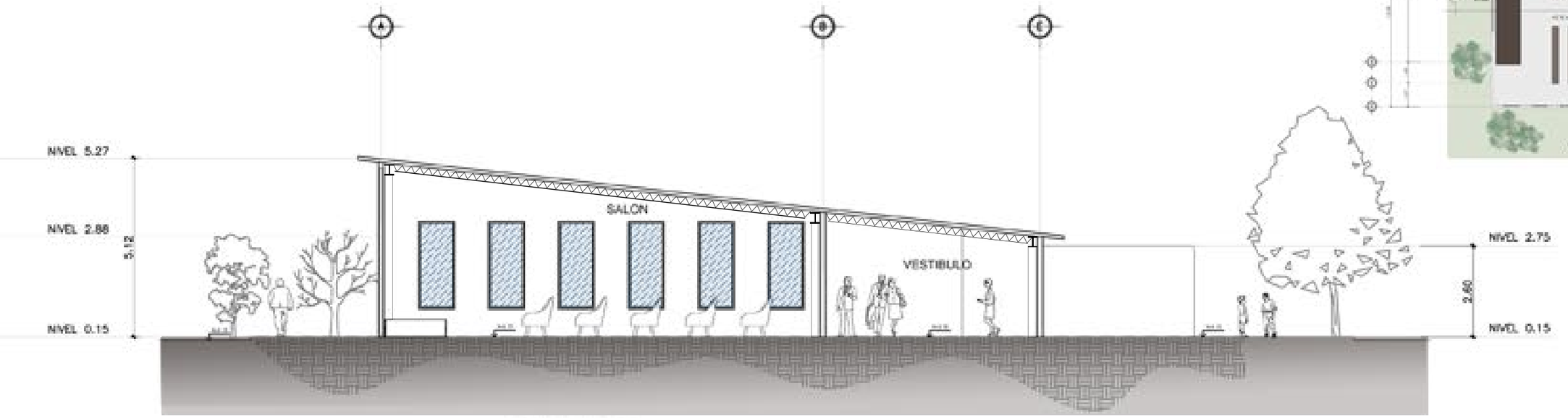
ESCALA 1:150



Sección A-A’



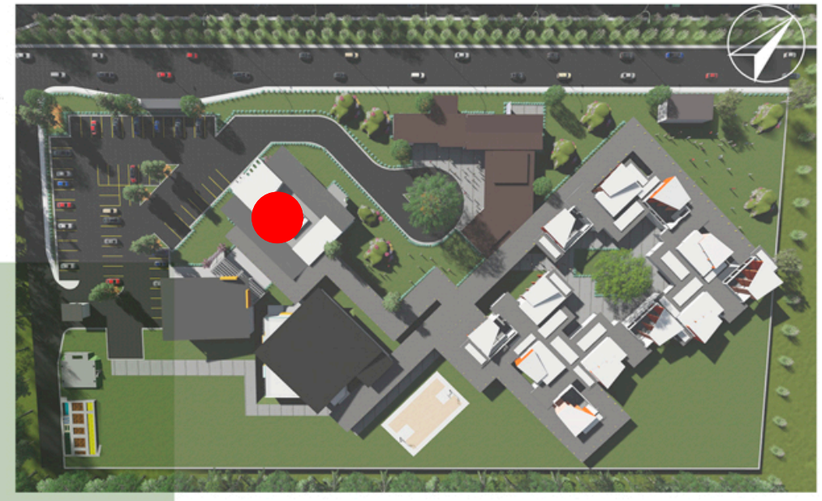


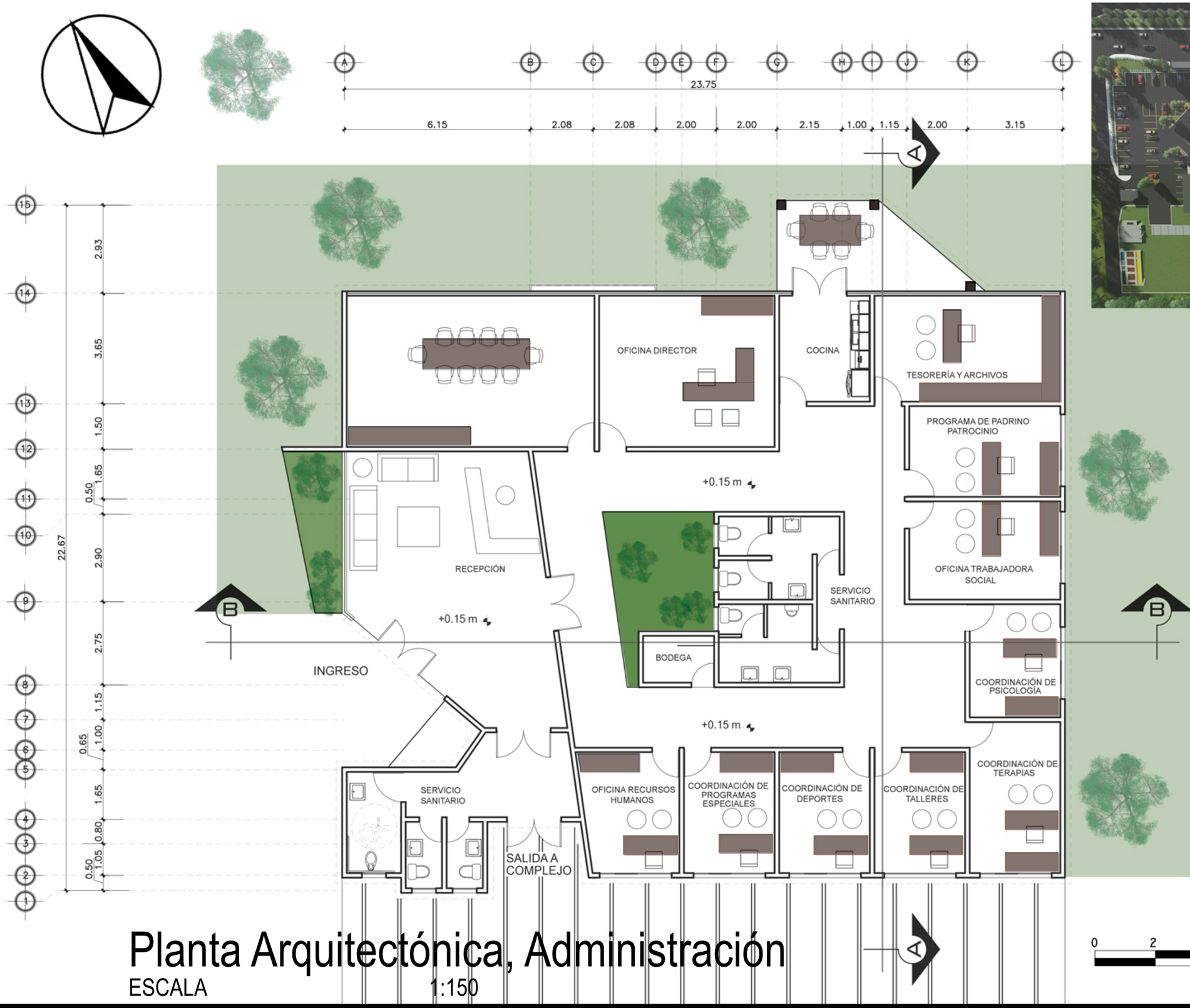


Sección B-B’

Secciones,Oratorio

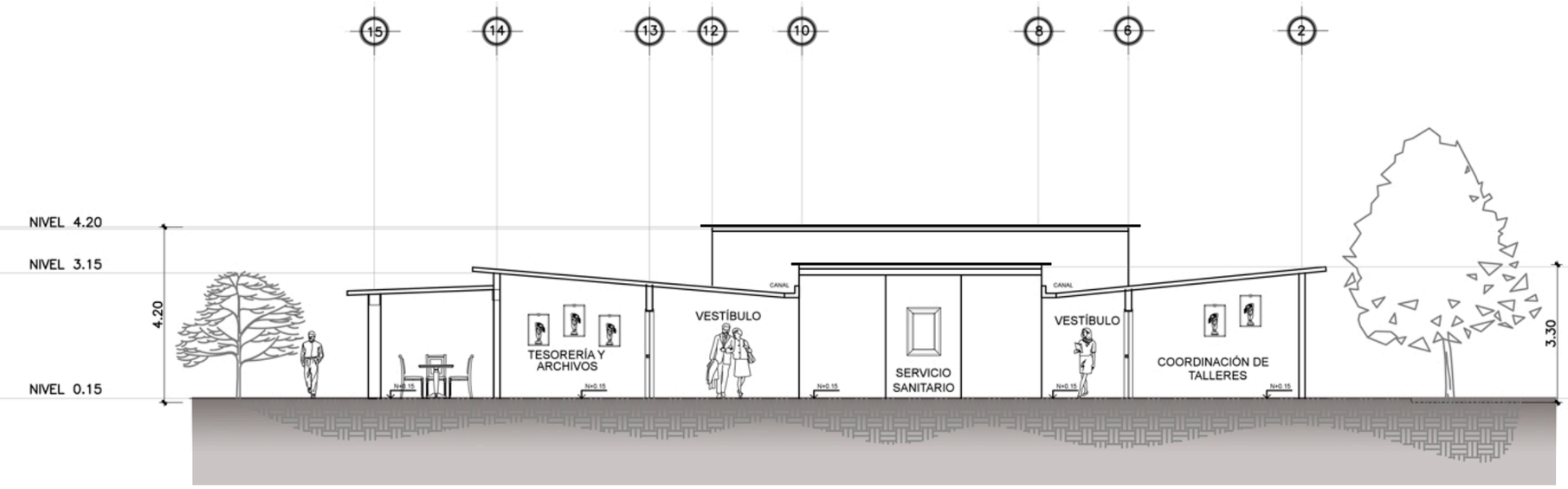
ESCALA 1:150



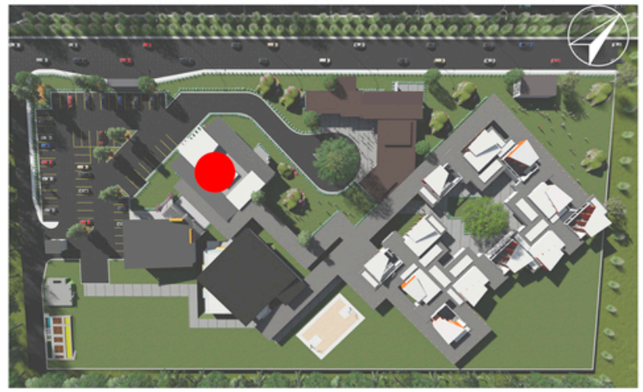


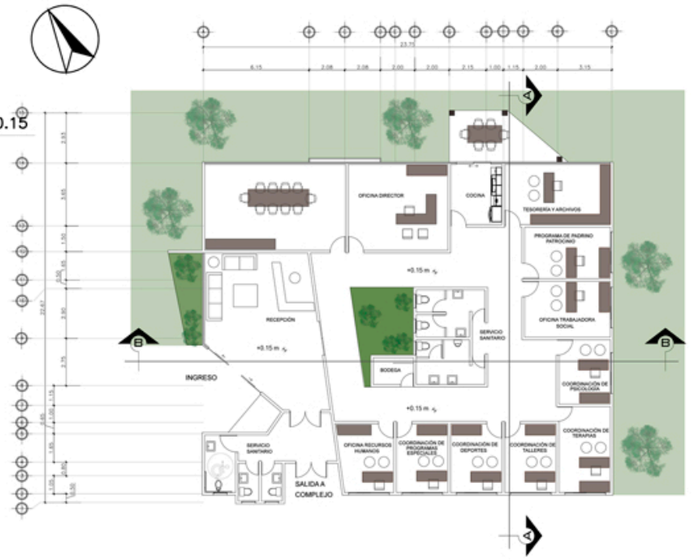
Planta Arquitectónica, Administración

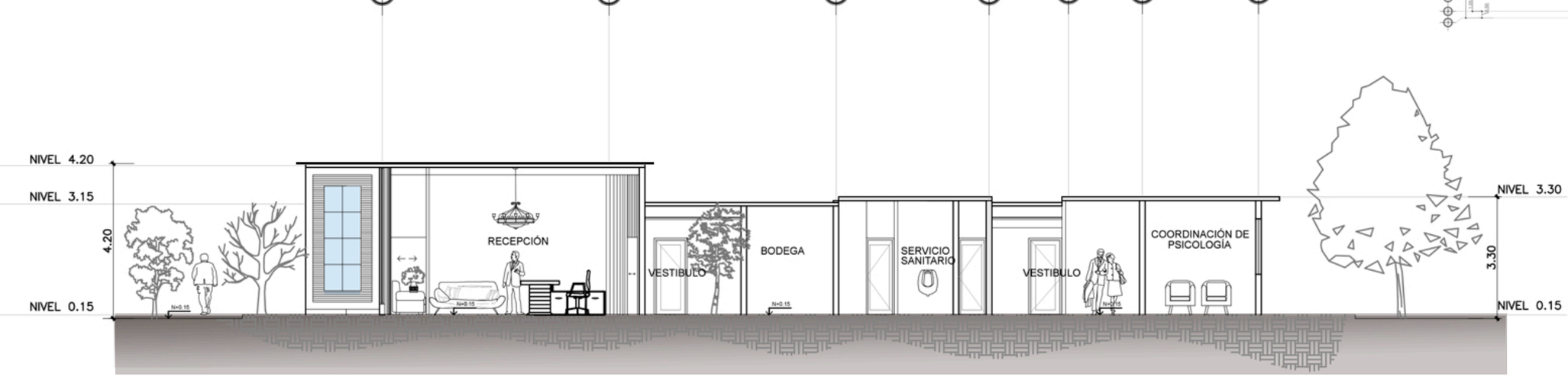
ESCALA 1:150



Sección A-A’





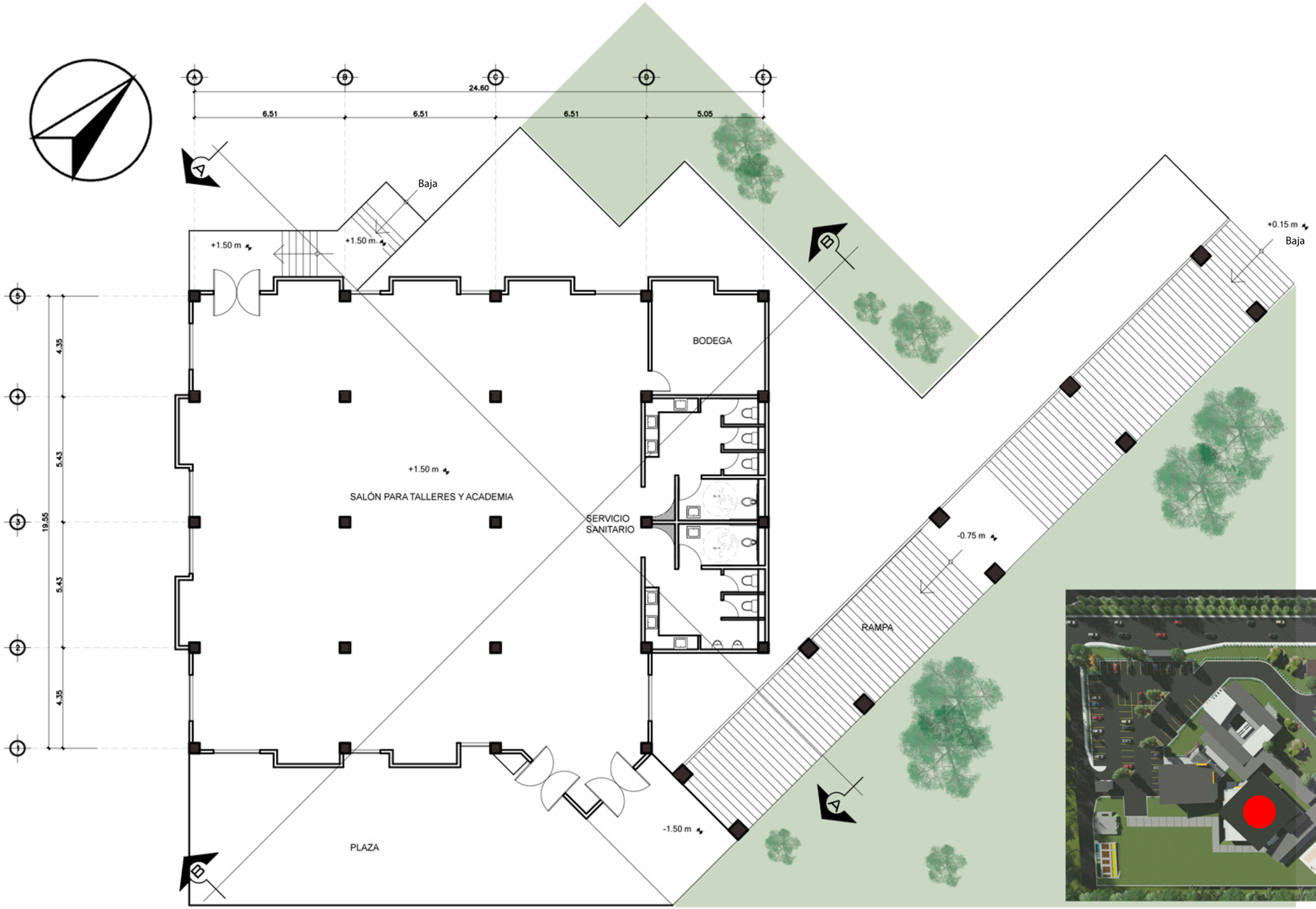


Sección B-B’

Secciones, Administración

ESCALA 1:150

0 2 4 8 16





Planta Arquitectónica, S.U.M Planta Baja

ESCALA 1:200

0 2 4 8 16

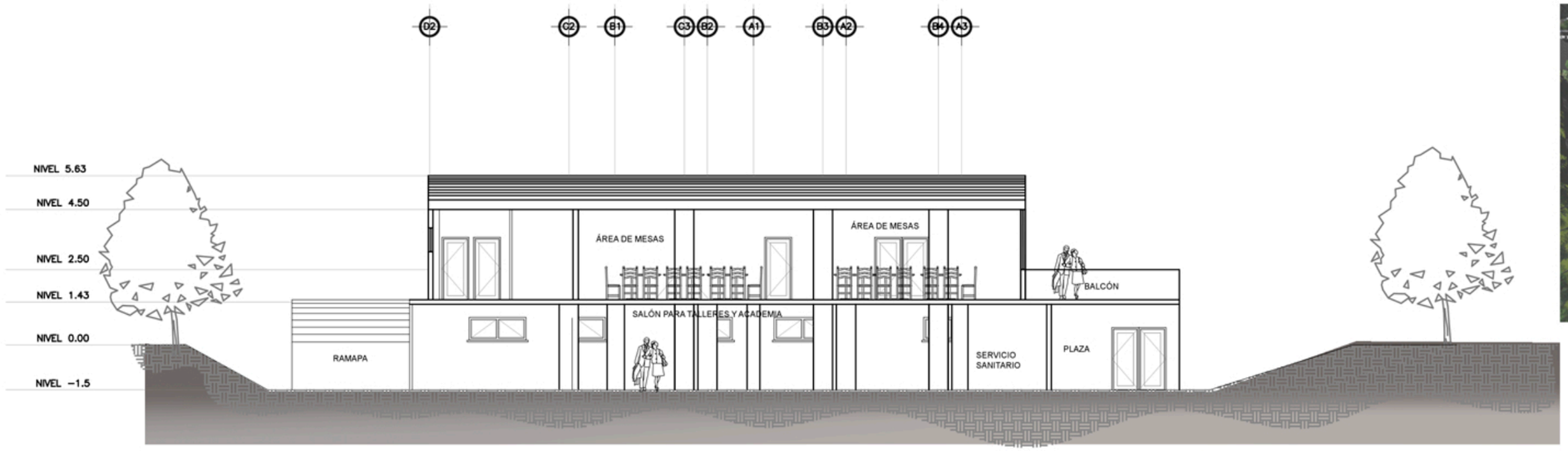




Planta Arquitectónica, S.U.M Planta Alta

ESCALA 1:200

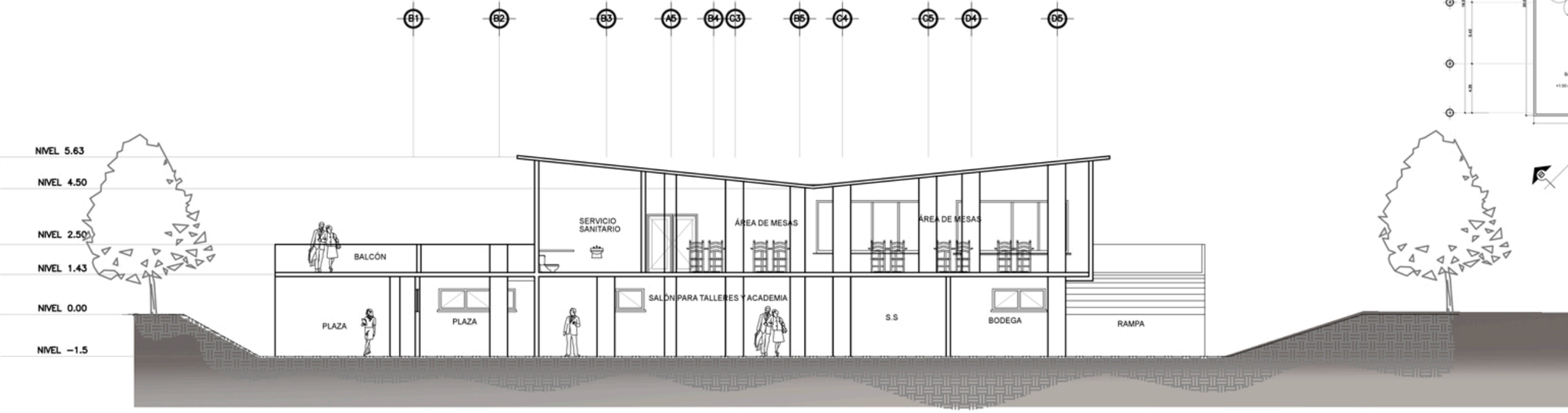
0 2 4 8 16



Sección A-A’







Sección B-B’

Secciones, SUM

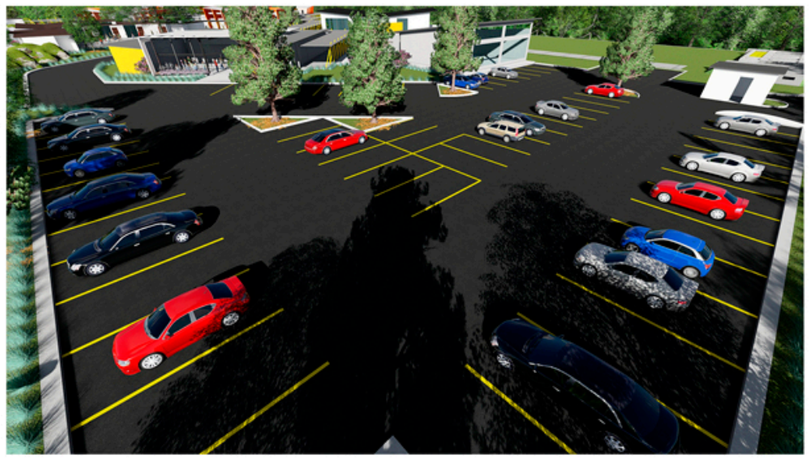
ESCALA 1:200

0 2 4 8 16

Oratorio







Administración







SUM y Comedor







RENDERS EXTERIORES



Planta Arquitectónica, Habitaciones

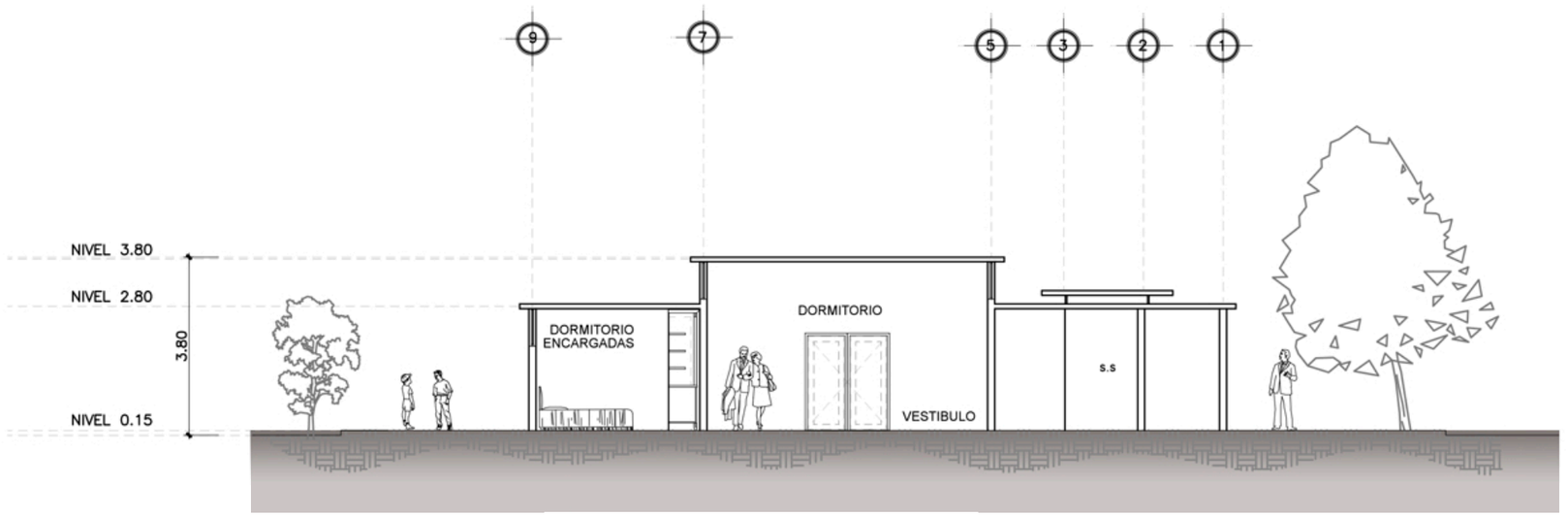
ESCALA 1:400



Planta Arquitectónica, Módulo Habitaciones

ESCALA 1:150

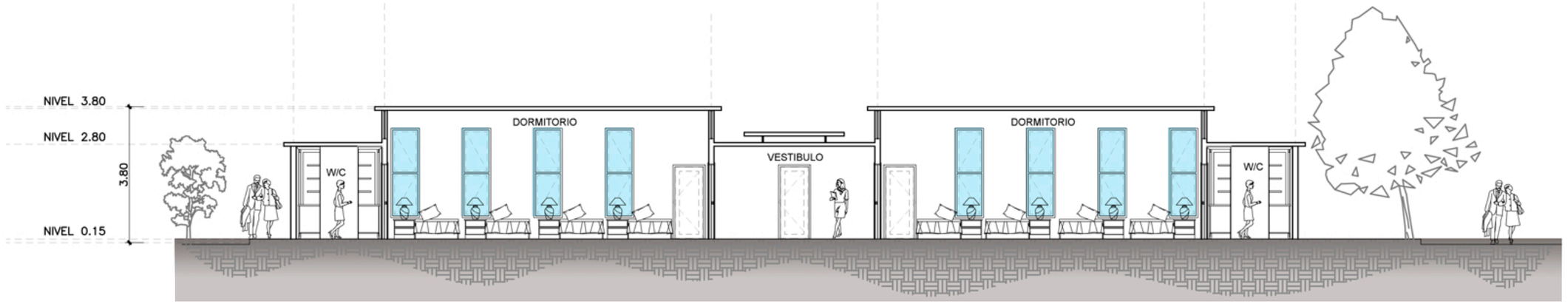
0 2 4 8 16



Sección A-A’





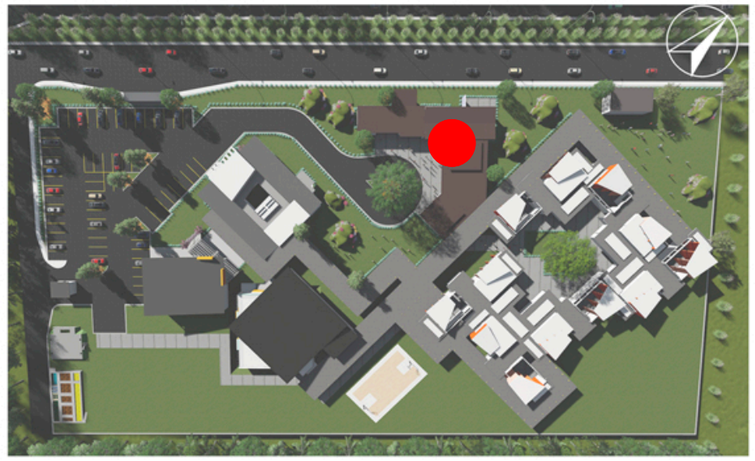


Sección B-B’

Secciones, Módulo Habitaciones

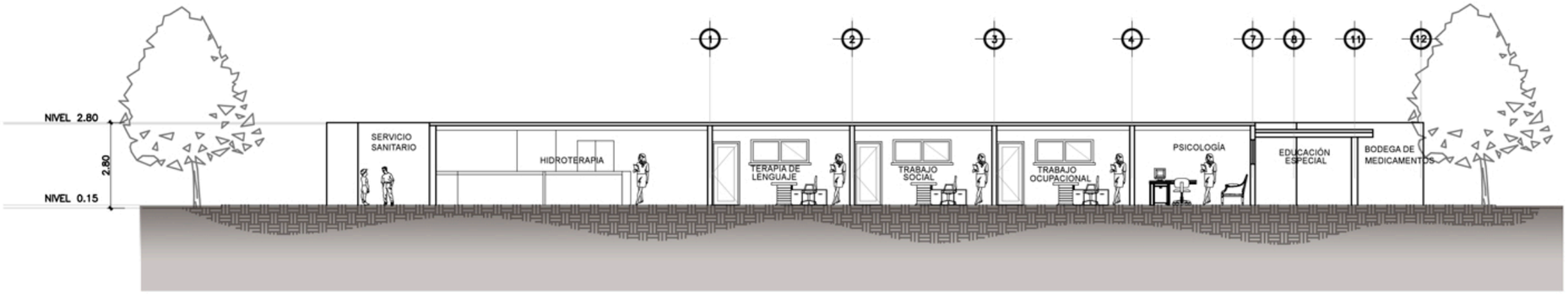
ESCALA 1:1500

0 2 4 8 16

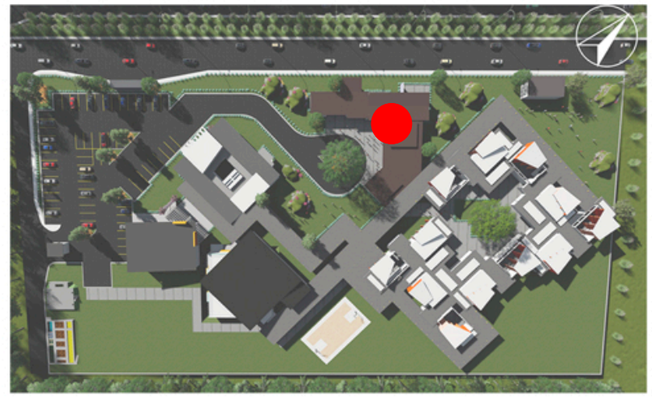


Planta Arquitectónica, Salud

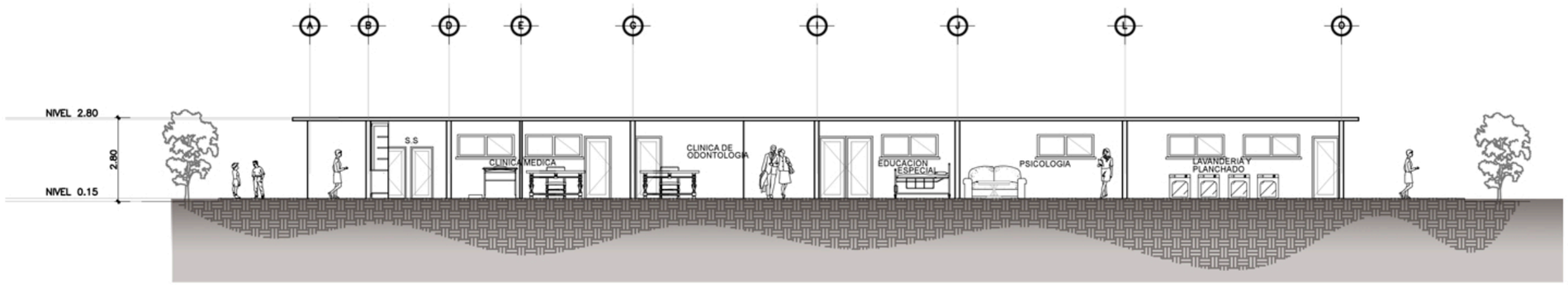
ESCALA 1:200



Sección A-A’







Sección B-B’

Secciones, Salud

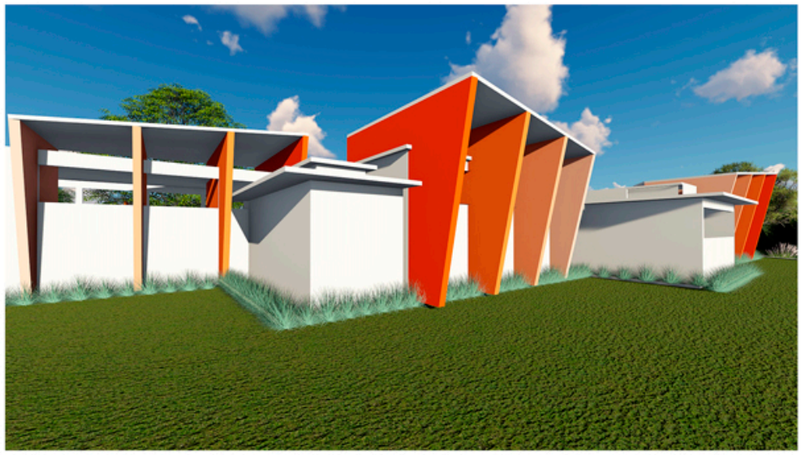
ESCALA 1:200



Albergue







Salud



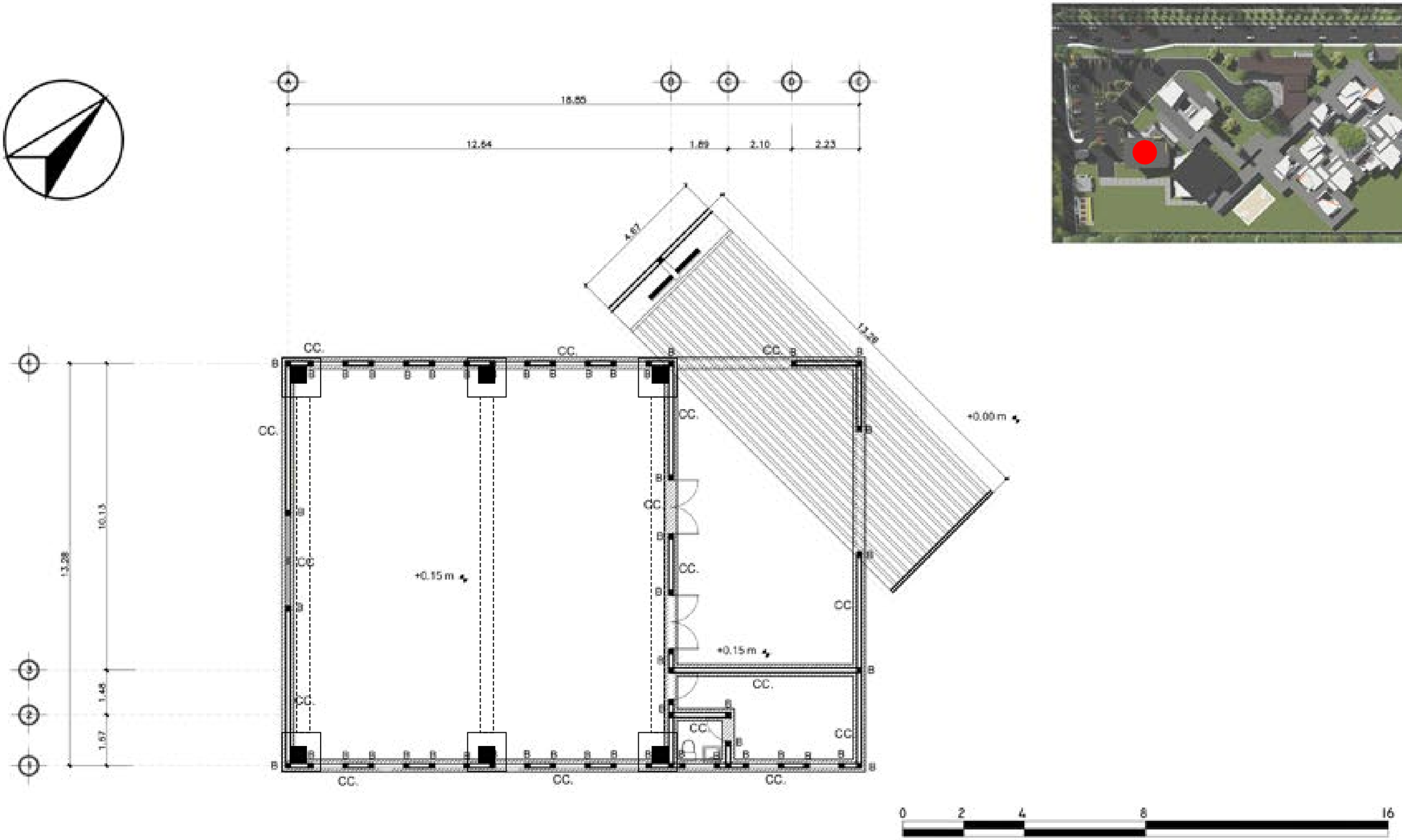






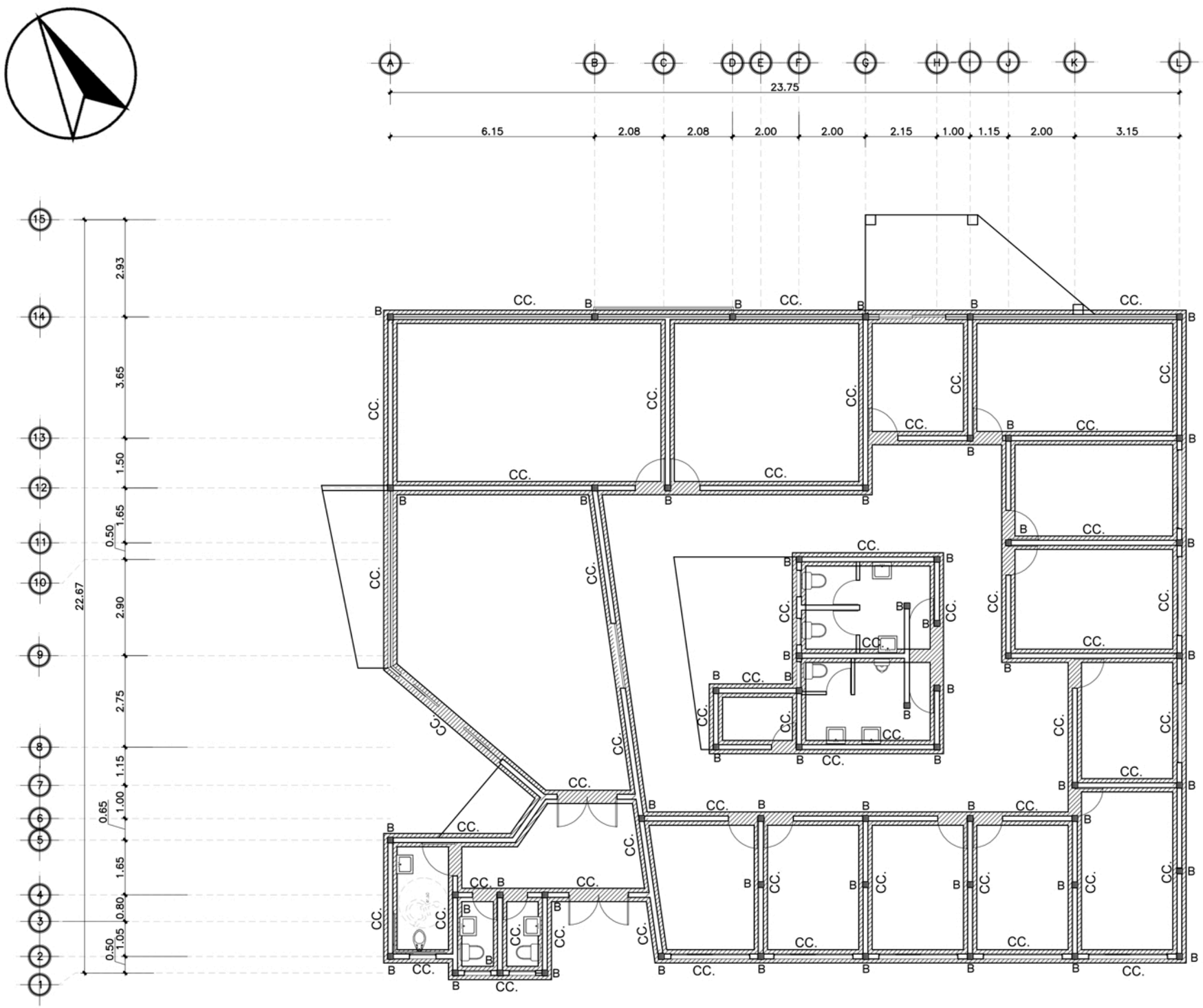


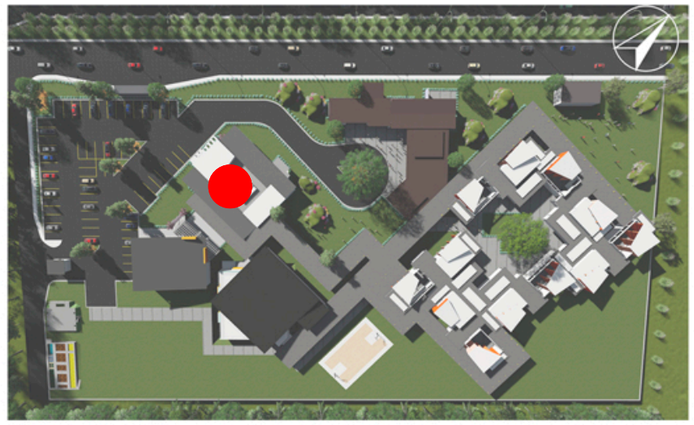
RENDERS EXTERIORES



Planta Estructural,Oratorio

ESCALA 1:150

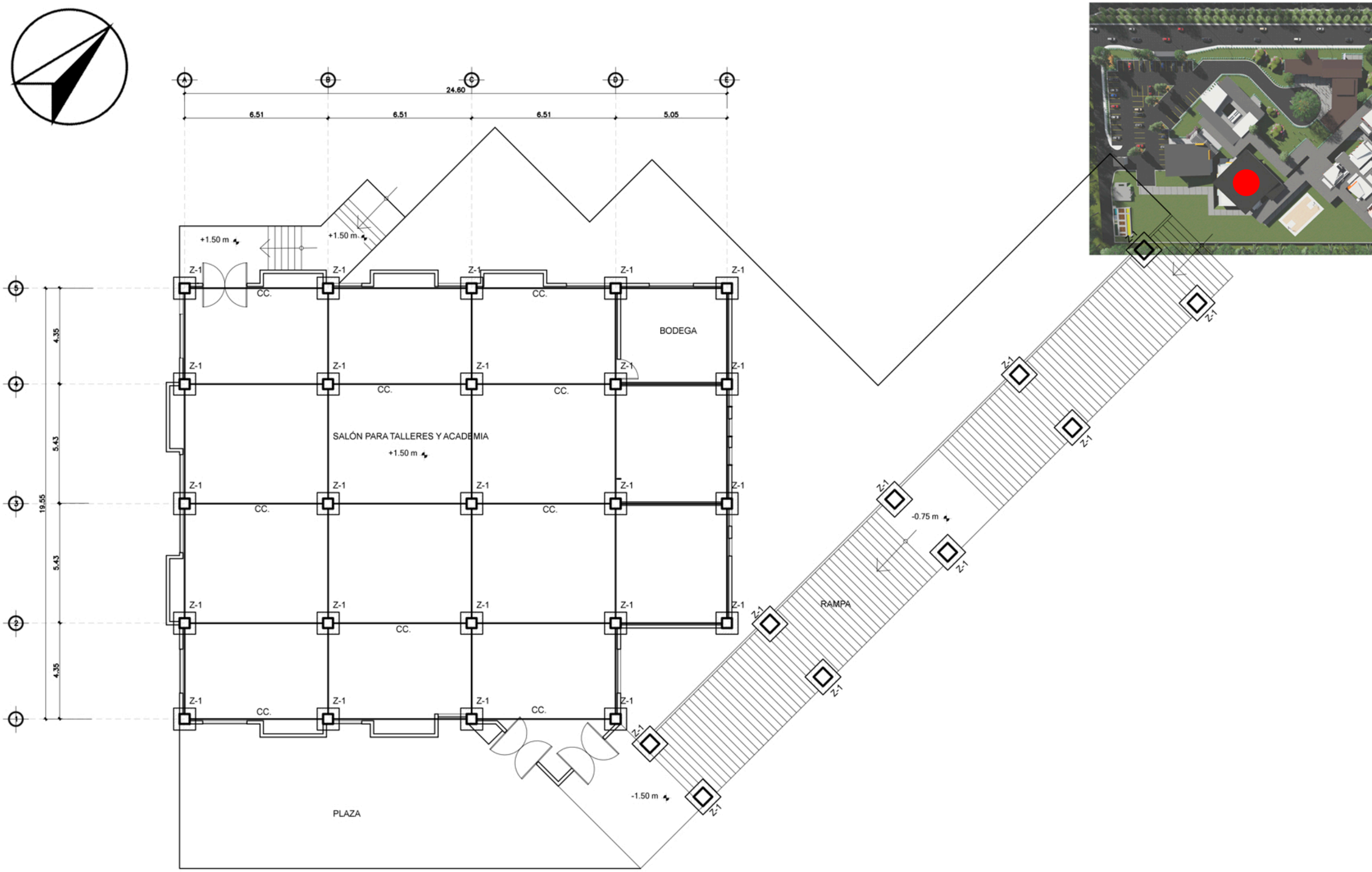




Planta Estructural, Administración

ESCALA 1:150

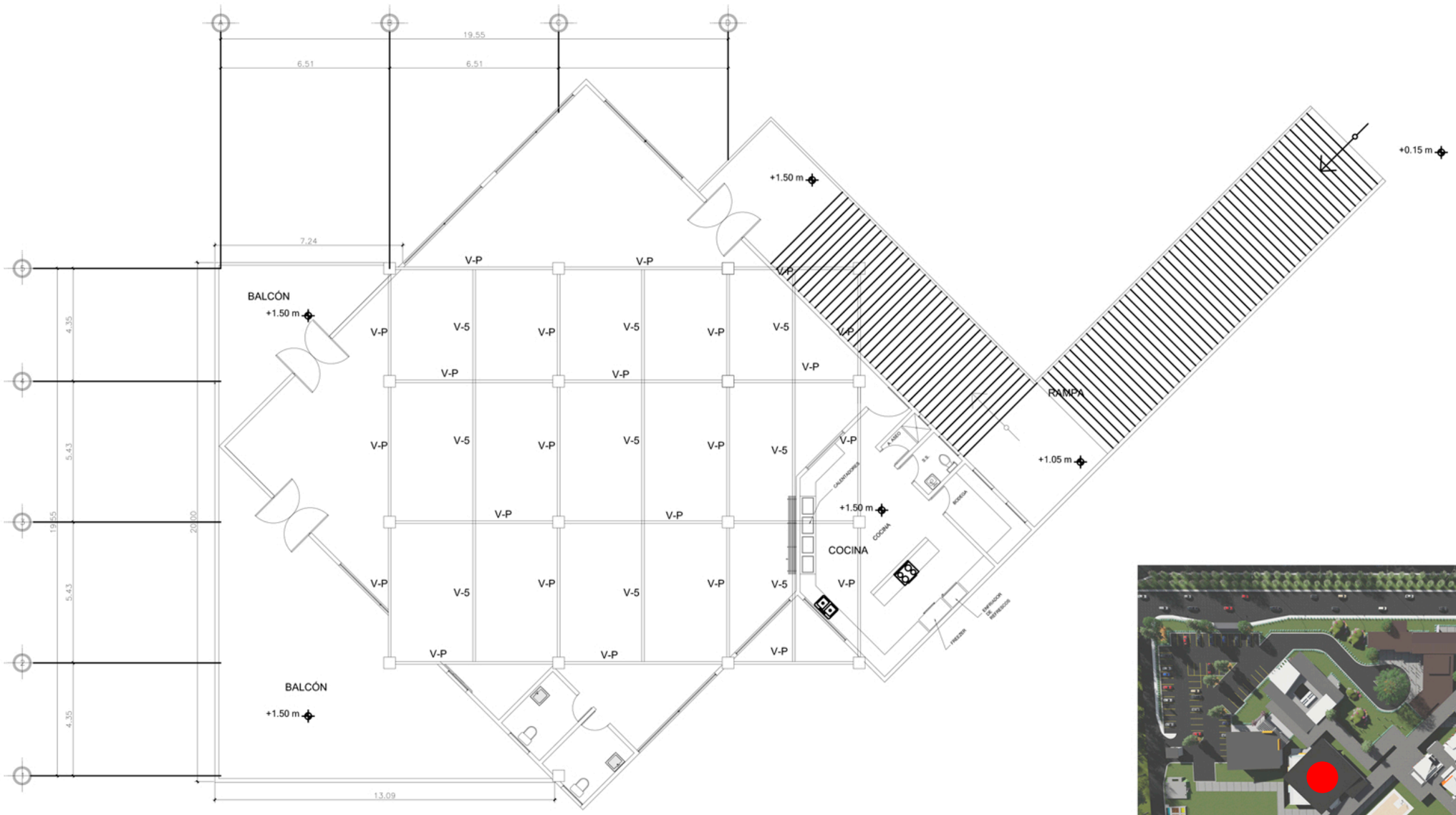
0 2 4 8 16



Planta Estructural, S.U.M Planta Baja

ESCALA 1:200

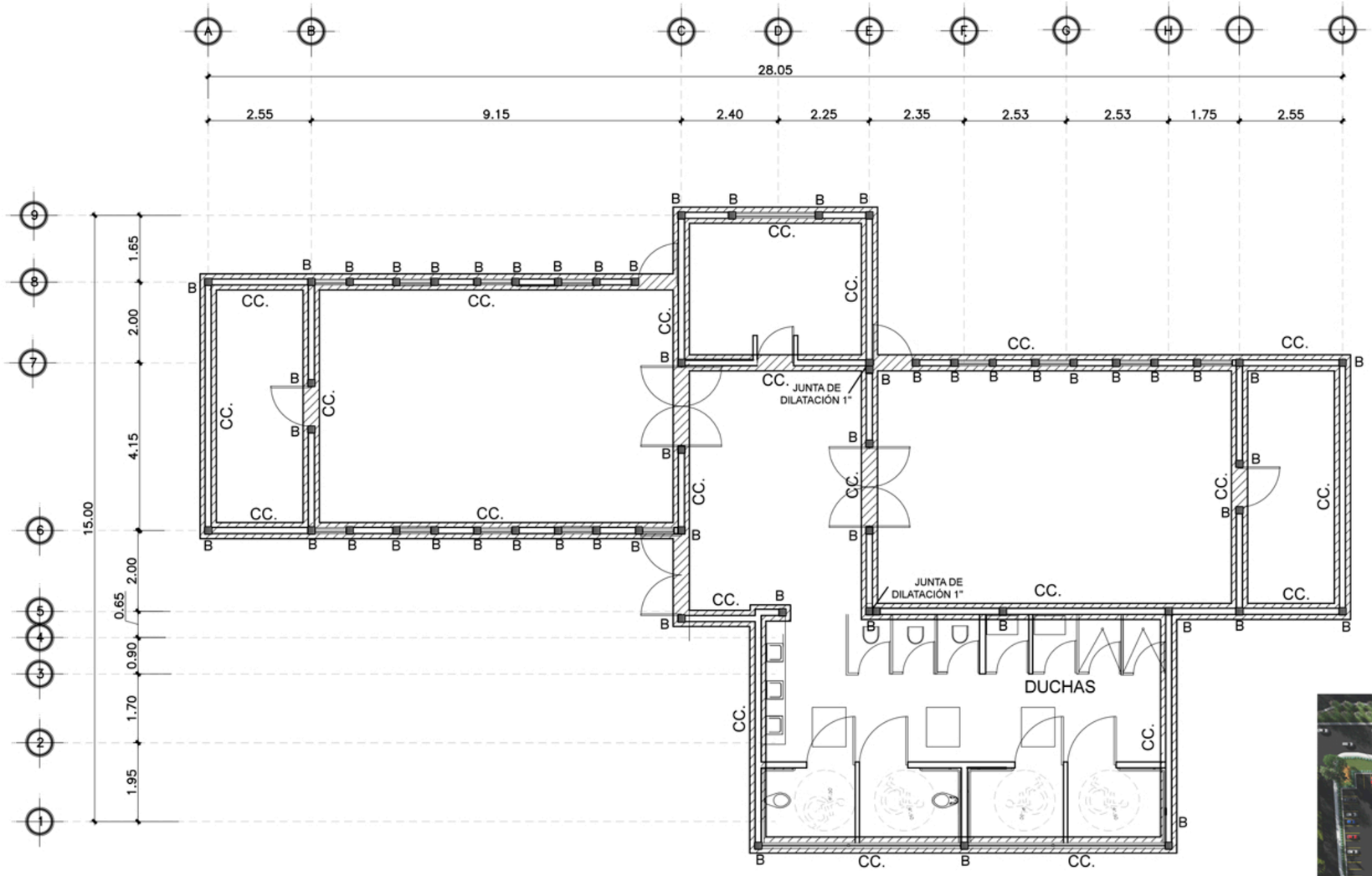
0 2 4 8 16



0 2 4 8 16

Planta Estructural, S.U.M Planta Alta

ESCALA 1:200

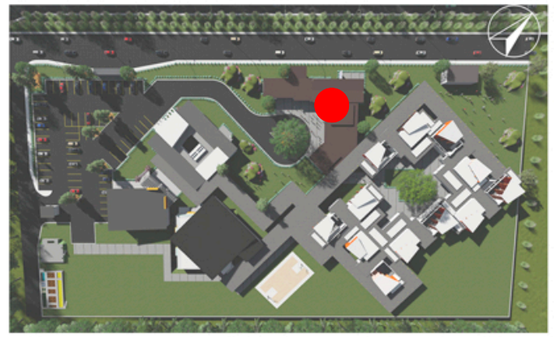




Planta Estructural, Módulo Habitaciones

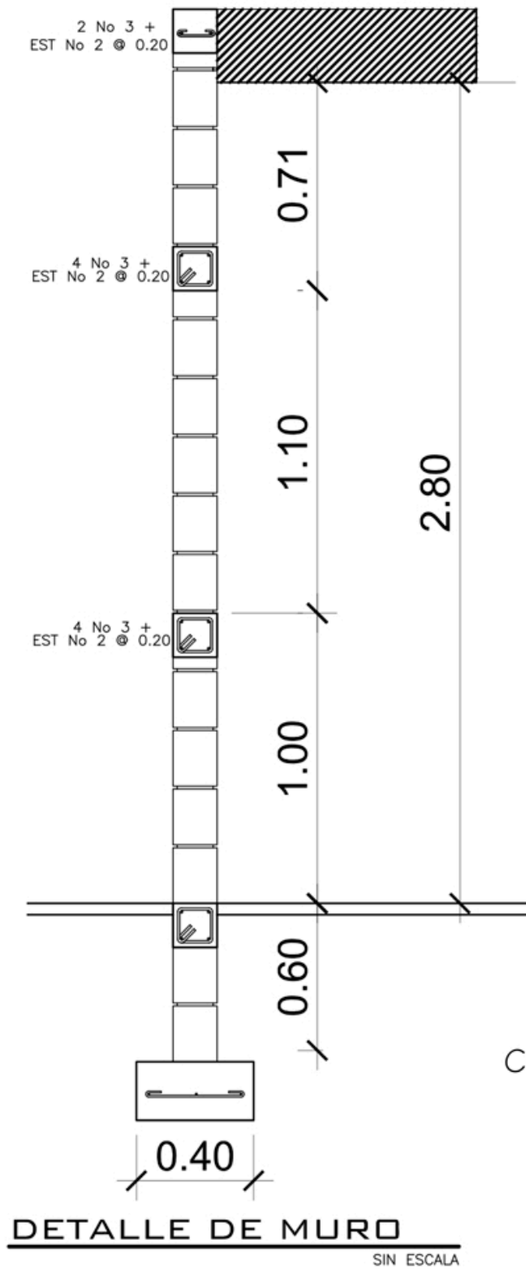
ESCALA 1:150

0 2 4 8 16



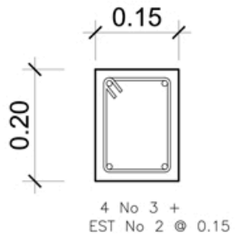
Planta Estructural, Salud

ESCALA 1:200



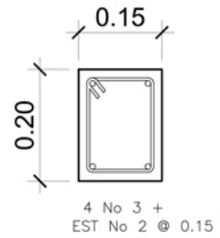
DETALLE DE MURO

SIN ESCALA



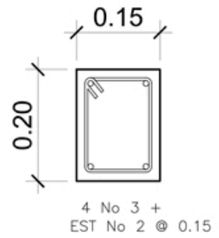
SOLERA DE HUMEDAD

SIN ESCALA



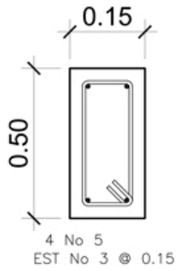
SOLERA INTERMEDIA

SIN ESCALA

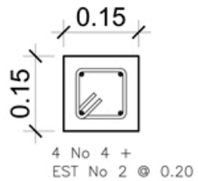


SOLERA DE AMARRE

SIN ESCALA

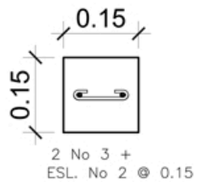


COLUMNA A



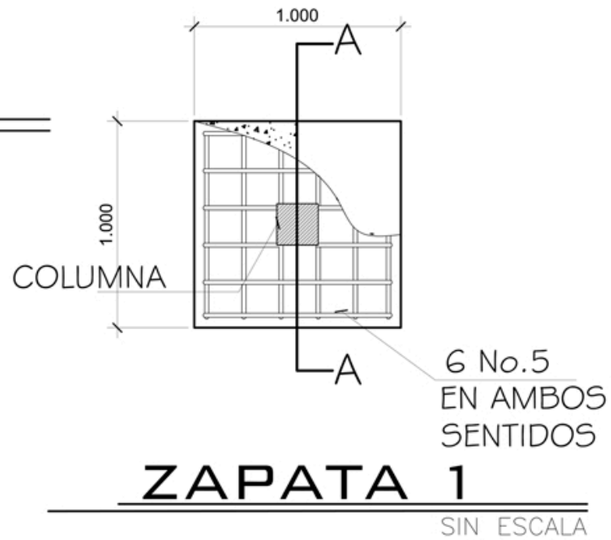
COLUMNA B

SIN ESCALA



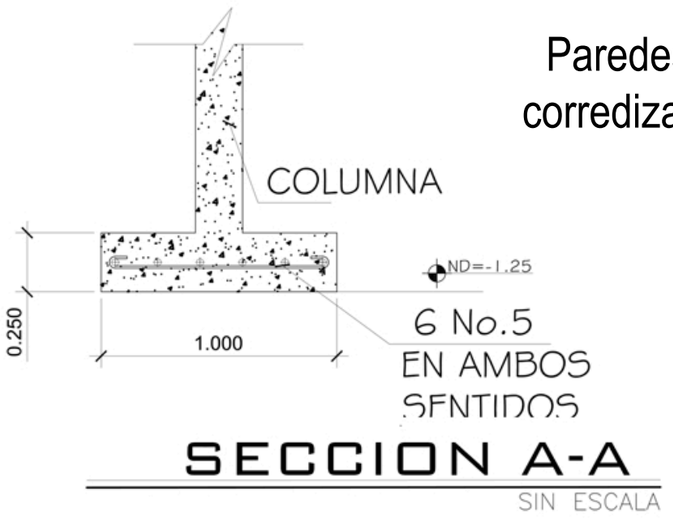
MOCHETA

SIN ESCALA



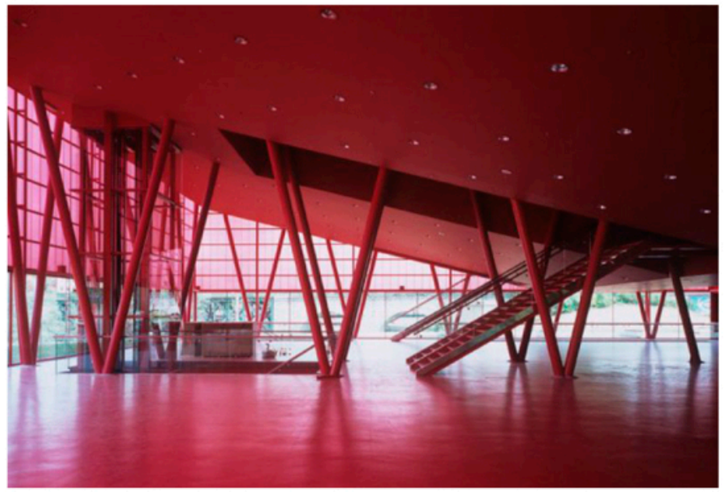
ZAPATA 1

SIN ESCALA



SECCION A-A

SIN ESCALA

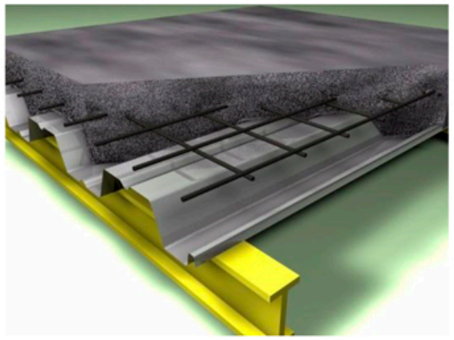


Estructura metálica

(columna de perfil redondo)

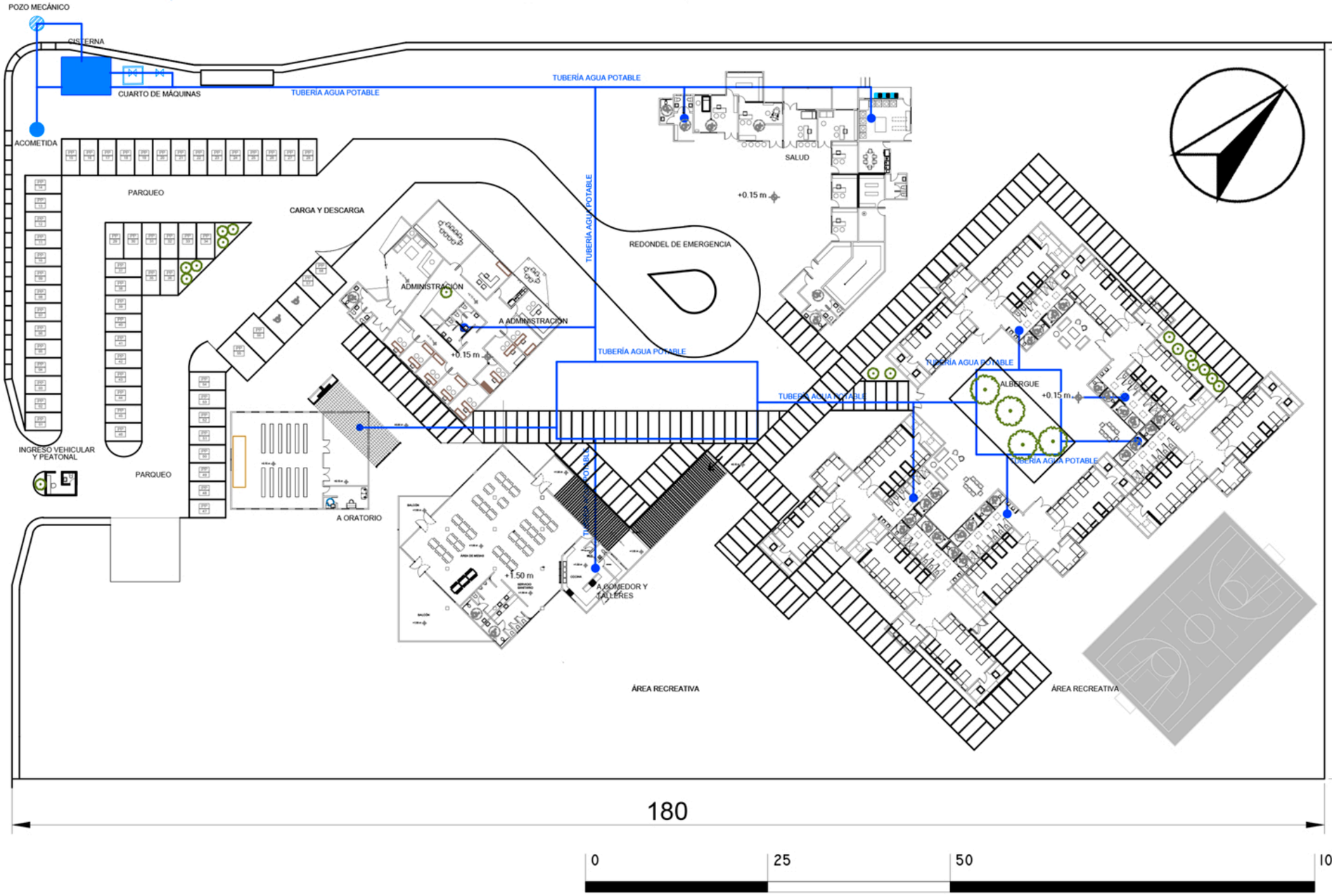


Paredes corredizas



Losacero

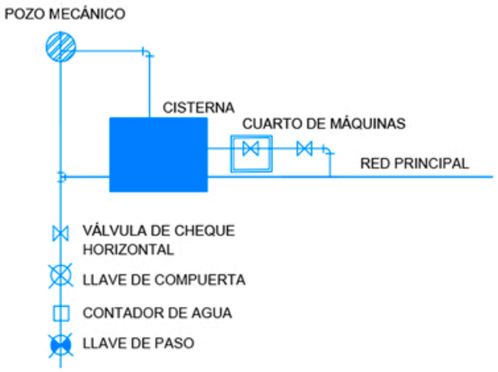
Detalles Estructurales



SIMBOLOGÍA

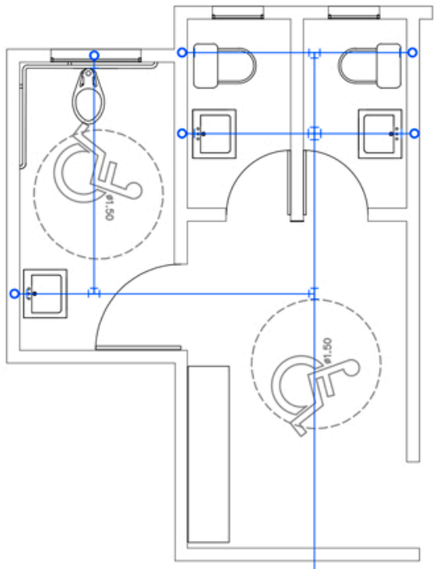
- TUBERÍA DE PVC
- CRUZ HORIZONTAL
- TEE HORIZONTAL
- CODO A 90
- CODO VERTICAL A 90
- CUARTO DE BOMBAS
- CISTERNA
- POZO MECÁNICO
- VÁLVULA DE CHEQUE HORIZONTAL
- LLAVE DE COMPUERTA
- CONTADOR DE AGUA
- LLAVE DE PASO

DETALLE DE ACOMETIDA

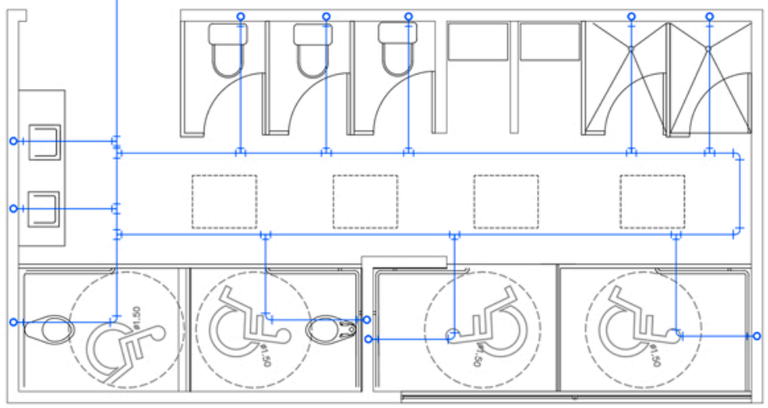


INSTALACIONES, AGUA POTABLE CONJUNTO

CIRCUITO DE CONEXIÓN DE AGUA POTABLE
BAÑOS GENERALES



VIENE DE CONEXIÓN
GENERAL

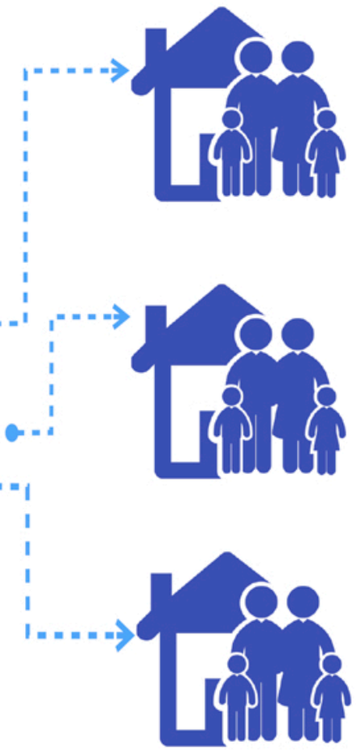


VIENE DE CONEXIÓN
GENERAL

CIRCUITO DE CONEXIÓN DE AGUA POTABLE
BAÑOS HABITACIONES

SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE PVC
- CRUZ HORIZONTAL
- TEE HORIZONTAL
- CODO A 90
- CODO VERTICAL A 90



RED MUNICIPAL





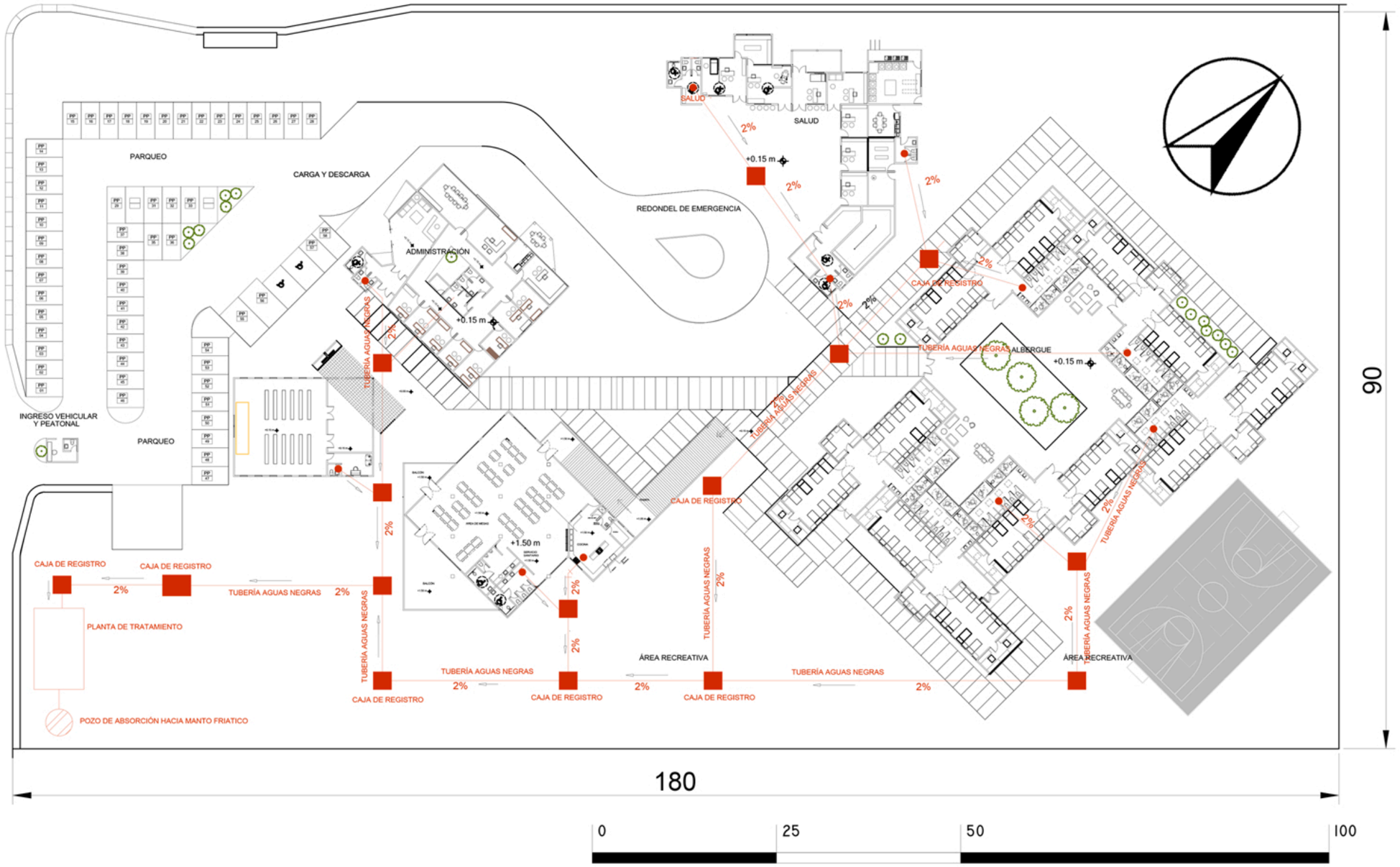
CISTERNAL



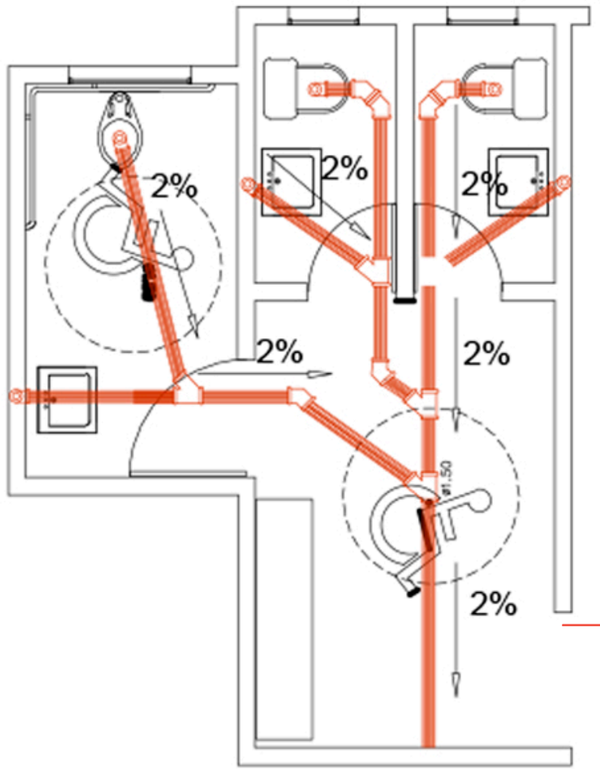
BOMBEO
Y DISTRIBUCION

COMPLEJO

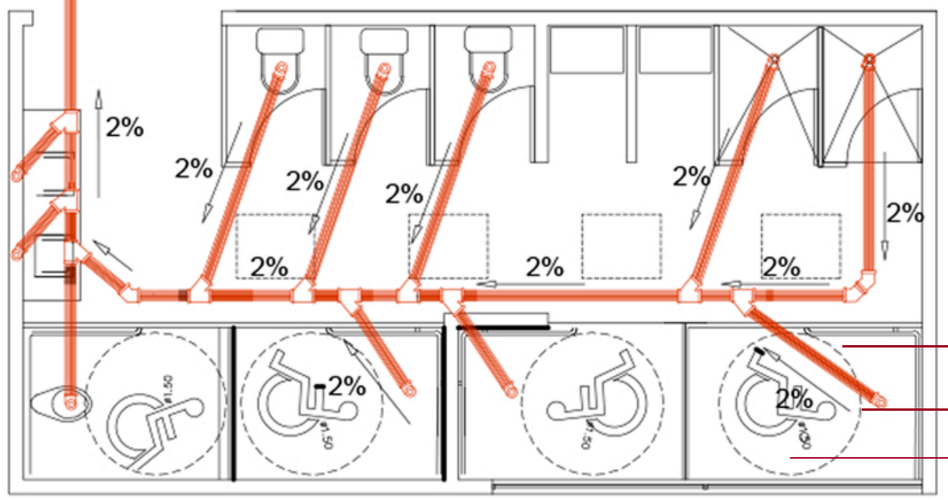
INSTALACIONES, AGUA POTABLE DETALLE



INSTALACIONES, AGUAS NEGRAS



VA A CONECCIÓN PRINCIPAL



SIMBOLOGÍA

- TUBERÍA DE PVC
- INDICA DIRECCIÓN Y PENDIENTE
- YEE HORIZONTAL
- CODO A 45
- CODO VERTICAL A 45
- CAJA DE REGISTRO
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- POZO DE ABSORCIÓN

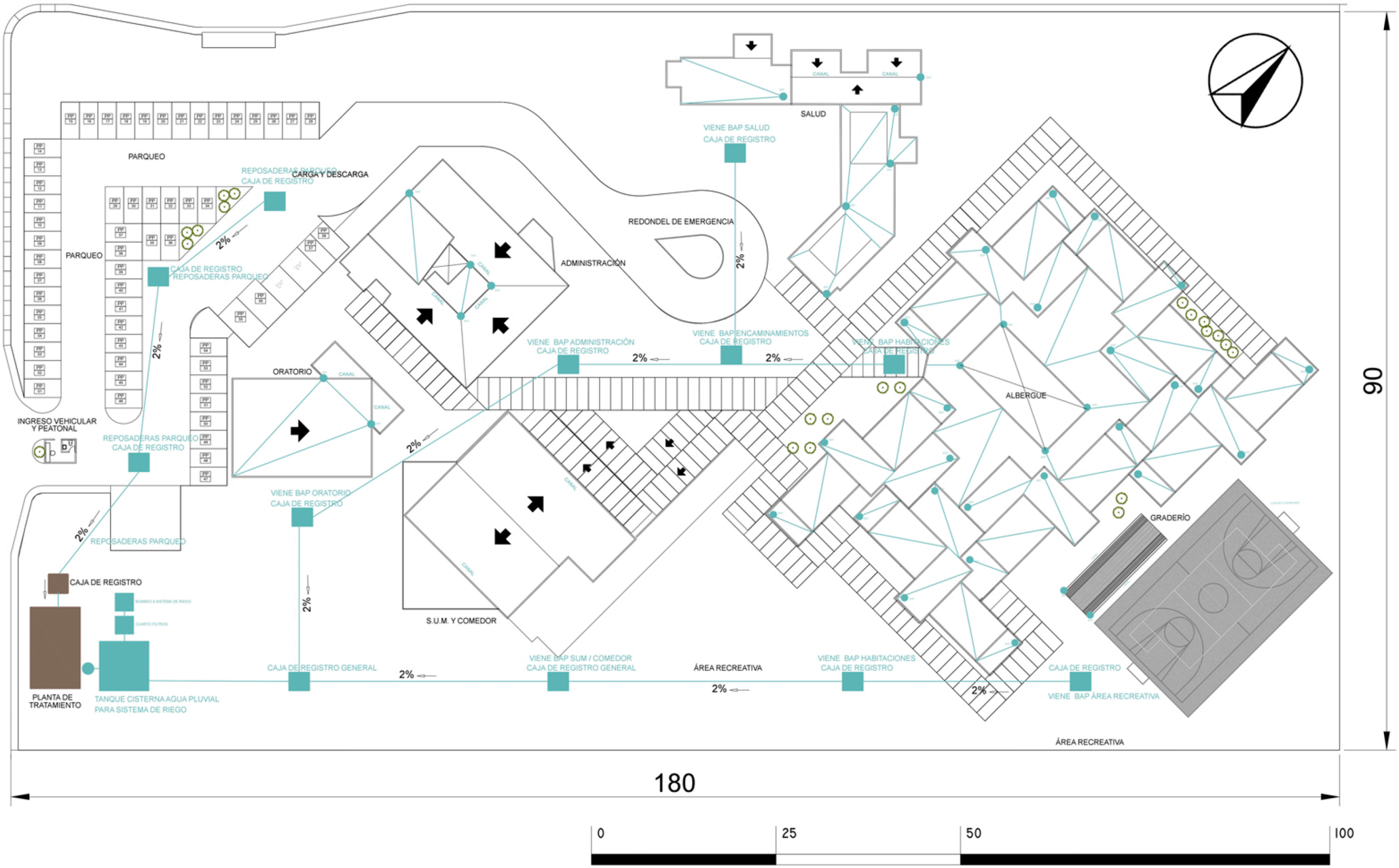
INSTALACIÓN DE DRENAJES
BAÑOS DE HABITACIONES

VA A CONEXIÓN PRINCIPAL

INSTALACIÓN DE DREANJES
BAÑOS GENERALES



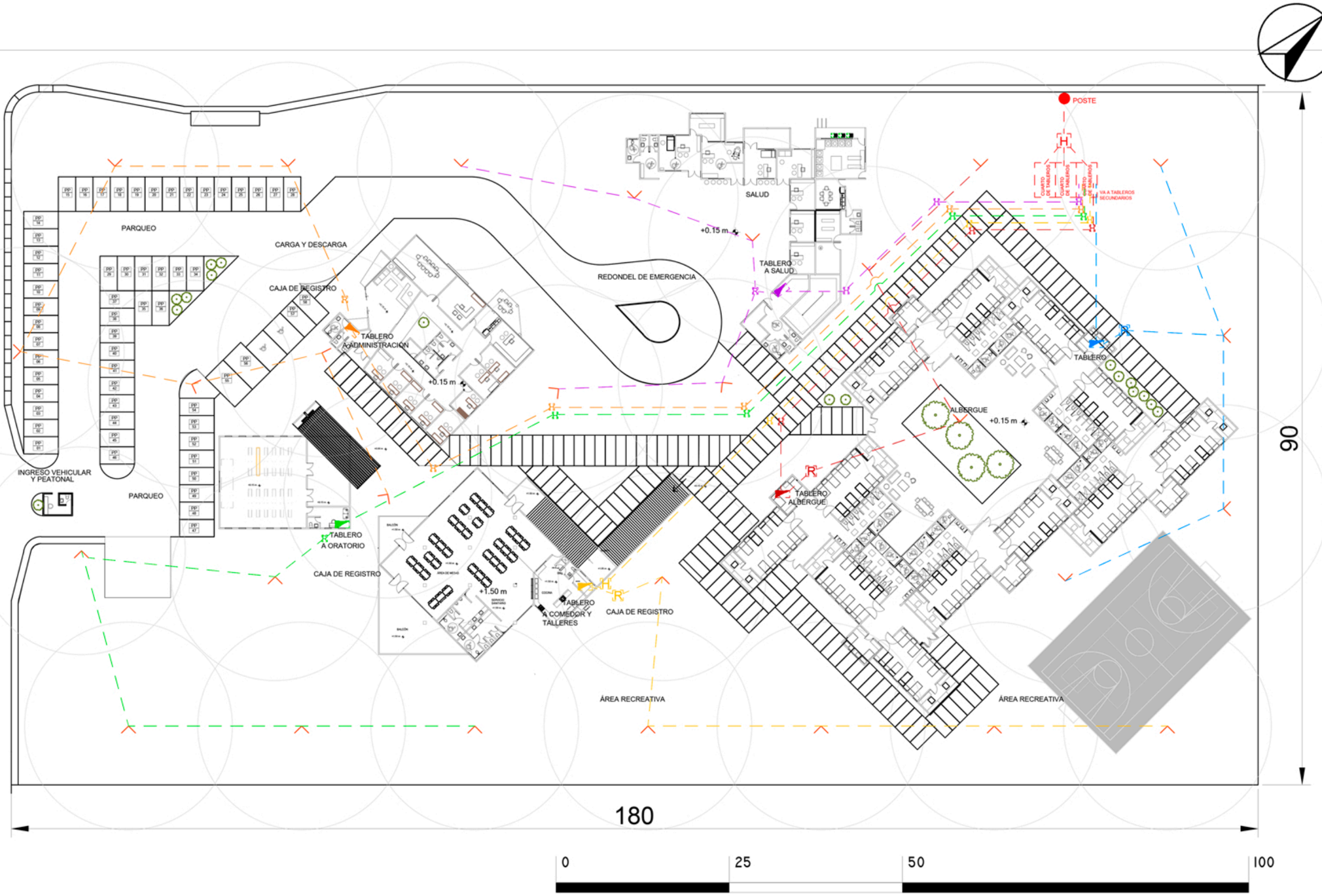
INSTALACIONES, AGUAS NEGRAS



SIMBOLOGÍA

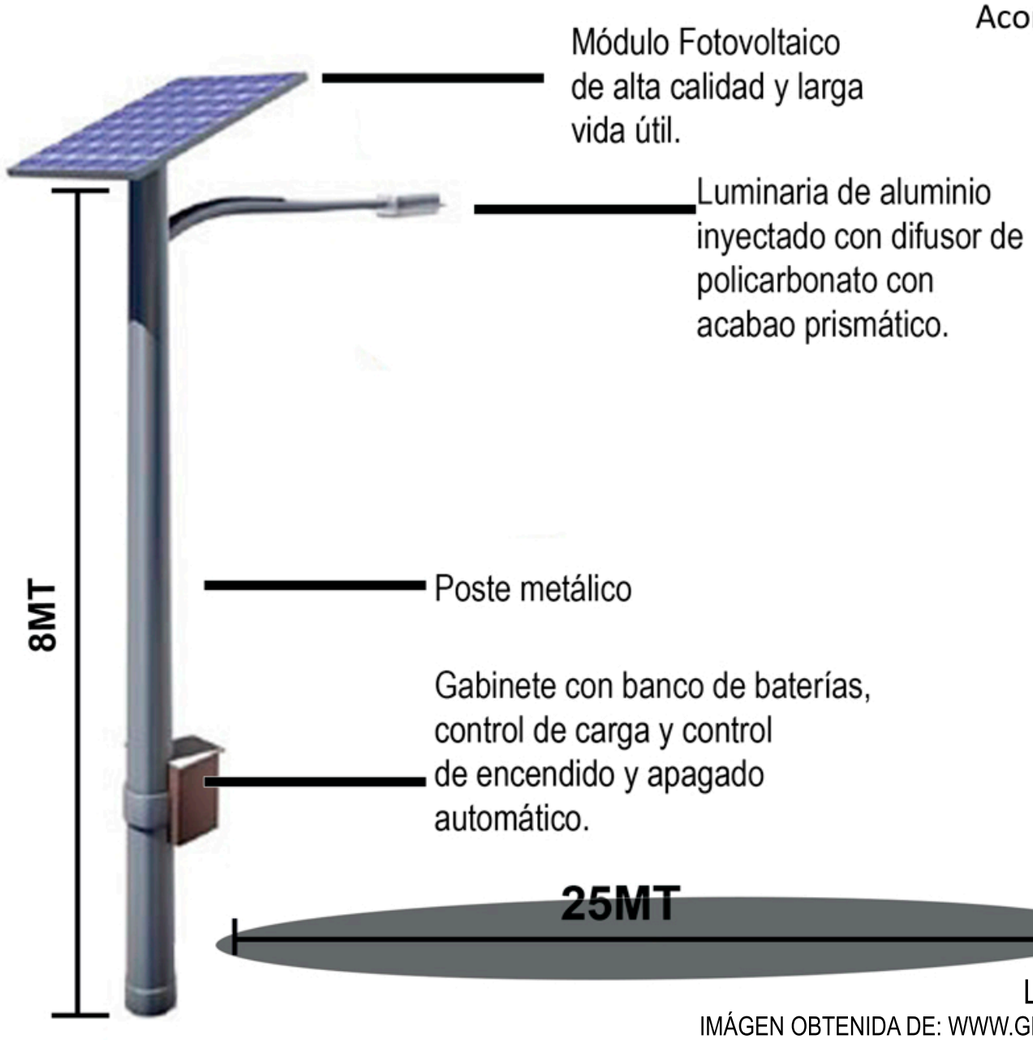
- TUBERÍA DE PVC
- INDICA DIRECCIÓN Y PENDIENTE
- CODO A 45
- CODO VERTICAL A 45
- CAJA DE REGISTRO
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- POZO DE ABSORCIÓN
- CISTERNA RECOLECTOR PLUVIAL

INSTALACIONES, PLUVIALES

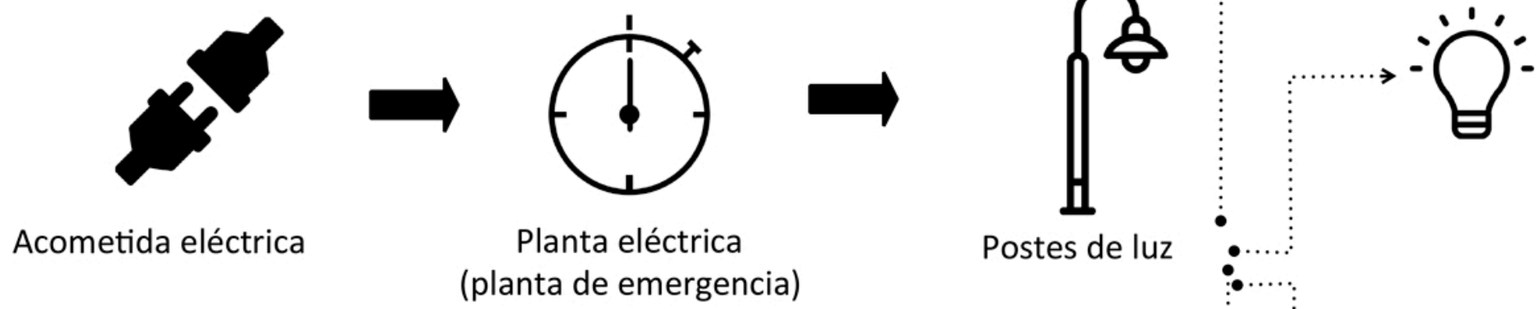


INSTALACIONES ELECTRICAS, FUERZA E ILUMINACIÓN

ESQUEMA CIRCUITO ELECTRICO / ILUMINACION



LUMINARIA LED
IMÁGEN OBTENIDA DE: WWW.GRUPOPLANEA.COM









INSTALACIONES ELECTRICAS, FUERZA E ILUMINACIÓN

ALUMBRADO SOLAR
www.suarcom.com.mx / abril 2017

ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN

ÁREA	METROS	UNIDAD	UNIDADES	SUBTOTAL
Iglesia	225.24	m2	1	225.24
Administración	466.51	m2	1	466.51
Comedor	547.66	m2	1	547.66
Aulas	423.97	m2	1	423.97
Dormitorios	243.7	m2	6	1462.2
Hospital	420.5	m2	1	420.5
Garita	14.19	m2	1	14.19
SUBTOTAL				**3560.27**
Parqueo y Calle	2,457.44	m2	1	2457.44
Camino Peatonal	2,298.91	m2	1	2298.91
Juegos	496.8	m2	1	496.8
SUB TOTAL				**5253.15**
Area Verde	5,385.58	m2	1	5385.58
TOTAL CONSTRUCCIÓN				**8813.42**
ÁREA DE TERRENO				**14,199.00**

PRECIO POR M2	
Precio Construcción	$300.00
Camino Peatonal	$230.00
Jardinización	$10.50

PRESUPUESTO CENTRO DE TERAPIA

DESCRIPCIÓN	METRAJE (M2)	PRECIO UNITARIO	
Construcción	3,560.27	$ 300.00	$ 1,068,081.00
Instalaciones Especiales	1	$ 55,000.00	$ 55,000.00
Urbanización	5,253.15	$ 230.00	$ 1,208,224.50
Jardinización	5,383.58	$ 10.50	$ 56,527.59
Terreno	14,199.00	$ 60.00	$ 851,940.00
SUBTOTAL			**$ 3,239,773.09**

PORCENTAJE COSTOS ADMINISTRATIVOS			
Administración	10%		$ 323,977.31
Marketing	3%		$ 97,193.19
Planificación	5%		$ 161,988.65
Licencias	5%		$ 161,988.65
Intereses Bancarios	7%		$ 226,784.12
Anteproyecto	5%		$ 161,988.65
SUBTOTAL			**$ 1,133,920.58**

TOTAL	$ 4,373,693.67

TOTAL EN QUETZALES Q. 32,102,911.55

Q 7.34 por dolar. Banco de Guatemala 07/05/2017
Precio unitario de Construcción brindado por Municipalidad de Fraijanes. Enero 2017

PRESUPUESTO

7. CONCLUSIONES

El Centro de terapias para niños especiales cuenta con instalaciones adecuadas para el funcionamiento de sus actividades. También el proyecto se diseñó para dar oportunidades, calidad de vida y productividad.

Los espacios en el Centro de Terapia cuentan con dimensiones adecuados para el desempeño, la movilidad en sus actividades de los niños con capacidades especiales.

Se desarrolló a nivel de anteproyecto con una propuesta ideal para el desarrollo de un Centro de terapias para niños.

El centro tiene la arquitectura ideal para la formación de seres humanos con capacidades especiales que permite la integración del mismo a una cultura en paz.

8. RECOMENDACIONES

Se recomienda diseñar los proyectos con más principios de bioclimática como captación de energía solar, captación de aguas pluviales y tratarlas.

Que diseños como este tipo de proyecto ayuden a involucrar a las autoridades a crear conciencias para el impulso de instalaciones que puedan ayudar a los más necesitados.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA

9. Fuentes de Información y Consulta

9.1 Bibliografía

Neufert, Ernst (1995). Arte de proyectar en arquitectura. (14° ed.) Barcelona. España. Gustavo Gili.

9.2 Trabajos de Graduación

Cuyán Leonardo, Evelyn. (2012). Centro de Capacitación y Rehabilitación para Personas Discapacitadas. Tesis inédita. Facultad de Arquitectura. Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala.

9.2 Web

De Calcuta, Teresa (1982) Ciudad Anini. El amor que das siempre regresa.
Disponible en:
https://www.ciudadanini.org

Premisas Funcionales. (2012) ***Recuperado de:*** *Dimensiones área comedor.* ***Recuperado de****: Manual Técnico de Accesibilidad, México, Tesis 2007.*
Disponible en:
http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf

Conceptos. (2017). Real Academia Española
Disponible en:
http://www.rae.es

Centro de Ciudades Infantiles. (Junio 2013). Arch Daily. SFU UniverCity Childcare/HCMA
Disponible en:
http://www.archdaily.com/390874/sfu-univercity-childcare-hcma

Centro de Aprendizaje para Niños en Teton. (Enero 2013). Plataforma Arquitectura. Centro de Aprendizaje para niños en Teton / Ward+Blake Architects + D.W. Arthur Associates Architecture, Inc.
Disponible en:
http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-223797

Paralisis Celebral. (2011-2016). Todos Somos Uno.
Disponible en:
http://todossomosuno.com.mx/portal/

Acerca de Guatemala. (2015). Naciones Unidas de Guatemala.
Disponible en:
http://onu.org.gt/acerca-de-guatemala/

Contexto guatemalteco. (2009-2013). Guatemala: Kinder Not Hilfe
Disponible en:
http://www.knhguatemala.org/site/index.php/contexto-guatemalteco

Meteorología en Guatemala. (2015). Insivumeh, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.
Disponible en:
http://www.insivumeh.gob.gt/meteorologia.html

Mapa de Guatemala. (2015). Gifex.
Disponible en:
http://www.zonu.com/America-delNorte/Guatemala/index.html

Fraijanes. (2016-2020). Muni Fraijanes
Disponible en:
http://www.munifraijanes.com/

Historia de Fraijanes. (2016). Municipios de Guatemala. De Guate,
Disponible en:
http://www.deguate.com/municipios/pages/guatemala/fraijanes/historia.php#.V74XmJh97IU

10. GLOSARIO

10.1 La Parálisis Cerebral

Describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo del movimiento y de la postura, que causan limitaciones en la actividad y que son atribuidos a alteraciones no progresivas ocurridas en el desarrollo cerebral del feto o del lactante. Los trastornos motores de la parálisis cerebral están a menudo acompañados por alteraciones de la sensación, percepción, cognición, comunicación y conducta, por epilepsia y por problemas musculo esqueléticos secundarios (Rosembaum, Paneth, Levinton, Goldstein y Bax.



Fotografía No.34 Parálisis cerebral*. (2016).* ***Recuperado de****: http://todossomosuno.com.mx/portal/index.php*

10.2 Trastornos

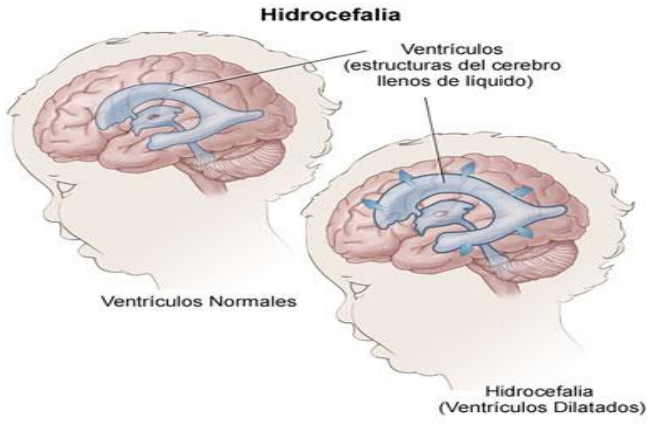
Es el desequilibrio del estado mental de una persona, la psicología y la conducta son las principales áreas afectadas.



Fotografía No.35 Trastorno*. (2016).* ***Recuperado de****: http://www.taringa.net/post/info/18615033/Los-10-trastornos-psicologicos-mas-comunes.html*

10.3 Hidrocefalia

Es una acumulación de líquido dentro del cráneo, que lleva a que se presente hinchazón del cerebro.



Fotografía No.36 Hidrocefalia. *(2016).* ***Recuperado de****: http://agebh.org/58-2/que-es-la-hidrocefalia*

10.4 Síndrome de Down

El síndrome de Down es un grupo de síntomas mentales y físicos que resultan por tener una copia adicional del cromosoma 21. Por lo general, las personas con síndrome de Down tienen un desarrollo mental y físico más lento que las que no lo tienen.



Fotografía No.37 Sindrome de Down. *(2016).* ***Recuperado de****: http://agebh.org/58-2/que-es-la-hidrocefalia*

10.5 Discapacidad

Es la falta o limitación de alguna actividad física o mental de una persona.



Fotografía No.38 *Discapacidad. (2016).* ***Recuperado de****: http://www.definicionabc.com/salud/discapacidad.php*

10.6 Anteproyecto

Es el resultado de un conjunto de trabajos que lleva al proyecto definitivo de arquitectura.



Fotografía No.39 *Anteproyecto. (2016).* ***Recuperado de****: http://ciiarquitectos.com/servicios*

10.7 Espacio arquitectónico

Es la parte principal que ocupa la capacidad de un lugar y la extensión que contiene la arquitectura



Fotografía No.40 Espacio Arquitectónico. (2016). **Recuperado de**: http://lifearchitecture26.blogspot.com/2014/11/arquitectura-y-espacio.html

10.8 Capacitación

Es el desarrollo personal, en lo laboral, en lo cotidiano mediante un procedimiento planeado.



Fotografía No.41 *Capacitación. (2016).* ***Recuperado de****: https://empleospetroleros.org/2013/08/26/la-importancia-de-la-capacitacion-en-la-industria*

10.9 Reumatismo

Es un desorden reumático, que afecta las articulaciones, el corazón, los huesos y los riñones.



Fotografía No.42 *Reumatismo. (2016).* ***Recuperado de****: https://empleospetroleros.org/2013/08/26/la-importancia-de-la-capacitacion-en-la-industria*

10.10 Neurología

Es el estudio del cerebro humano y los trastornos del sistema nervioso.



Fotografía No.43 *Neurología. (2016).* ***Recuperado de****: http://neurologianeuquen.blogspot.com.*

10.11 Parteluces

Elemento arquitectónico delgado que repetido varias veces divide un hueco de una ventana, evitando que la luz del sol alumbre de forma directa.

10.12 Pergola

Es un elemento arquitectónico y estructural conformado por un corredor de columnas verticales que soportan vigas longitudinales que unen las columnas de cada lado y otras transversales apoyadas en las anteriores.



Fotografía No. 44 Pergola. *(2016).* **Recuperado en:** http://www.santacole.com/es/catalogo/pergolas/via-lactea

10.13 Arquitectura Sostenible

Es aquella arquitectura que logra que los edificios sean autosuficientes, es decir que aprovechen los recursos naturales y reduzcan la dependencia de energía para su funcionamiento.



Fotografía No. 45 Arquitectura Sostenible *(2013).* **Recuperado en:** http://www.arkiplus.com/arquitectura-sustentable

10.14 Instalaciones

Conjunto de redes en una edificación que abastece los servicios básicos de un espacio habitacional, con el fin de cumplir las funciones por la cual está diseñado. Estas se pueden dividir en instalaciones hidrosanitarias

10.15 Terapia

Es la rama de la medicina enfocada a enseñar a tratar diversas enfermedades y afrontar diferentes tratamientos.



Fotografía No. 46 *Terapias Infantiles (2016).* ***Recuperado en:*** *http://www.psicoadapta.es/blog/terapia-infantil-10-casos-en-los-que-es-indispensable/*