

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



LUCRECIA MERCEDES PÉREZ
SIERRA

**COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ DON BOSCO, SAN PEDRO
CARCHÁ, ALTA VERAPAZ**



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



PROYECTO DESARROLLADO POR:

LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

GUATEMALA OCTUBRE 2016

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

**COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ DON BOSCO,
SAN PEDRO CARCHÁ, ALTA VERAPAZ**



**FACULTAD DE
ARQUITECTURA**
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Decano:

Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón

Vocal I

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón

Vocal II

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Vocal III

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

Vocal IV

Br. Gladys Jeanharie Chacón García

Vocal V

Br. Carlos Ruben Subuyuj Gómez

Secretario

Mcs Arq. Plubio Alcides Rodríguez Lobos

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO

Mcs. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón

ASESOR

Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juárez

ASESOR

Dra. Sonia Mercedes Fuentes Padilla

ASESOR

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

SECRETARIO

Mcs Arq. Plubio Alcides Rodríguez

DEDICATORIA

- A Dios
Quien con su infinito amor y misericordia me ha permitido llegar a conseguir este triunfo en mi vida.
- Mis padres Alberto y Elida
Quienes han sido la guía y el camino para llegar a este punto de mi carrera, que con su ejemplo, dedicación palabras y aliento hoy puedo ver alcanzada mi meta.
- A mis Hermanos
Gustavo, Fernando y Daniel que con su amor me han enseñado a salir adelante, gracias por compartir alegrías, tropiezos, de los cuales salimos triunfadores, por su confianza y permitirme estar en sus vidas. Los quiero.
- A mi Tío Napoleón
por su cariño y aprecio
- A mis amigos
Jonatan y Azucena por estos años de sacrificio, esfuerzo y por los buenos momentos que hemos compartido y en especial por brindarme su amistad,
- A mis catedráticos
Por compartir sus conocimientos en mi formación académica.
- A la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y a todos los que de una u otra forma influenciaron para el desarrollo de este trabajo



ÍNDICE

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1.1 ANTECEDENTES	4
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.4 DELIMITACIÓN	6
1.4.1 Delimitación geográfica	6
1.4.2 Delimitación Temporal:	7
1.4.3 Delimitación Poblacional	7
1.4.4 Delimitación Teórica	7
1.5 OBJETIVOS	8
1.5.1 Objetivo General	8
1.5.2 Objetivos Específicos	8
1.6 METODOLOGÍA	9
CAPÍTULO II	10
2.1 MARCO LEGAL Y POLÍTICAS	12
2.1.1 Marco Legal	12
2.1.1.1 Leyes	12
2.1.1.2 Reglamentos	13
2.1.2 Marco de políticas	13
2.1.2.1 Lineamientos Políticos y Estrategias a nivel Nacional y Regional	13
2.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE COMUNIDAD	15
2.2.1 Datos Generales de la Colonia la Trinidad	15
2.2.2 Historia de la Colonia la Trinidad	15
2.2.3 Geografía y Distancia	15
2.2.4 Población	16
CAPÍTULO III	18



3.1 REGIONALISMO CRÍTICO: IDENTIDAD CULTURAL	20
3.1.1 Definición	20
3.1.2 Importancia del Regionalismo Crítico	20
3.1.3 Aspectos Importantes de la Arquitectura Regional Crítica:	20
3.1.4 Percepciones de la Arquitectura Regional Crítica	20
3.1.5 Sentido del Regionalismo Crítico	21
3.2.1 Tipos de Edificaciones de Asistencia Social:	22
3.2.1.1 Edificaciones Integrales Religiosas:	22
3.3 CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y NIÑAS	22
3.3.1 Formación Cristiana:	23
3.3.1.1 Oración	23
3.3.1.2 Doctrina Cristiana:	23
3.3.2 Catequesis:	23
3.3.3 Importancia de la formación cristiana:	23
3.3.3.1 Espacios Recreativos	24
3.3.3.2 Espacios para Nutrición	24
3.3.3.3 Espacios Educativos	24
3.3.3.4 Espacios Religiosos	24
3.3.4 Áreas para la Formación Cristiana	24
3.3.4.1 Talleres	24
3.3.4.2 Aula Teórica	24
CAPÍTULO IV	26
4.1 FACTORES FÍSICOS NATURALES	28
4.1.1 Geomorfología	28
4.1.2 Topografía	29
4.1.3 Flora	30
4.1.4 Fauna	31
4.2 FACTORES CLIMÁTICOS	32
4.2.1 Soleamiento	32
4.2.2 Temperatura Mínima, Media y Máxima	33
4.2.3 Temperatura Máxima y Mínima Absoluta	33



4.2.6 Lluvia y Días de Lluvia	33
4.2.7 Nubosidad y Humedad Relativa	34
4.2.8 Velocidad del Viento y Evaporación	34
4.3.1 Agua Potable	35
4.3.2 Aguas Negras	36
4.3.3 Basura	36
4.3.4 Energía Eléctrica	37
4.3.4 Telefonía	37
4.3.4 Pavimentación y Vías de Comunicación	38
4.3.4.1 Ingresos principales	38
4.3.4.2 Clasificación de las vías	39
4.3.4.3 Tipo de pavimento	39
4.4 FACTORES URBANO SOCIAL	40
4.4.1 Ubicación y Accesibilidad	40
4.4.2 Equipamiento	41
4.4.3 Imagen Urbana	43
4.4.4 Arquitectura del Paisaje	44
4.4.5 Agentes Contaminantes	44
4.4.6 Identidad Cultural	45
4.4.6.1 Celebraciones	45
4.4.6.2 Religión	45
CAPÍTULO V	46
5.1 UBICACIÓN	48
5.2 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO	49
5.3 DETALLES FÍSICOS ACTUALES	50
5.3.1 Estado Actual del Terreno	50
5.4 COLINDANCIA	50
5.4.1 Nodos y Gabaritos	51
5.5 TIPO DE SUELO	52
5.6 HIDROLOGÍA	52
5.6.1 Capas Friáticas y Aguas Estancadas	52



5.7 CLIMA, MICROCLIMA Y ECOLOGÍA	53
5.8 ANÁLISIS DE VEGETACIÓN	53
5.9 CONTAMINACIÓN	54
5.9.1 Contaminación Visual	54
5.9 VISTAS	54
5.10 INFRAESTRUCTURA	55
CAPÍTULO VI	56
6.1 ANÁLISIS DE UBICACIÓN Y ENTORNO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	
6.1.1 Ubicación y localización	58
6.1.1 Circulación	58
6.1.4 mobiliario urbano	58
6.2 FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	59
6.2.1 Aspectos Ambientales	59
6.2.2 Aspectos Climáticos	59
6.2.3 Topografía	59
6.2.4 Vegetación	59
6.3 ASPECTO FUNCIONAL	60
6.2.1 zonificación de ambientes	60
6.4 ASPECTO FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	61
6.5 ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO	62
6.6 ANÁLISIS DE UBICACIÓN Y ENTORNO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE	63
6.6.1 Ubicación y localización	63
6.6.2 Circulaciones	63
6.6.3 Mobiliario Urbano	64
6.7 FACTOR FÍSICO AMBIENTAL	64
6.7.1 Aspectos Ambientales	64
6.7.2 Aspectos Climáticos	64
6.8 ASPECTO FUNCIONAL	65
6.8.1 Zonificación de Ambientes	65
6.9 ASPECTO FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO	66



6.10 ASPECTO CONSTRUCTIVO DEL OBJETO ARQUITECTONICO	67
6.11 CUADRO RESUMEN	68
CAPÍTULO VII	70
7.1 PREMISAS DE DISEÑO	72
7.1.1 Premisas de Funcionales	72
7.1.2 Premisas Ambientales	73
7.1.3 Premisas Morfológicas	74
7.1.4 Premisas Constructivas	75
7.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	76
7.2.1 Área Privada	76
7.2.2 Área Pública	77
7.2.3 Área de Servicio	79
7.3 IDEA MORFOLÓGICA DEL CONJUNTO Y EDIFICIOS	80
7.4 DIAGRAMACIÓN	85
7.5 FUNCIONALIDAD DEL CONJUNTO Y EDIFICIOS	86
7.6 ASPECTO MORFOLOGICO DEL CONJUNTO Y EDIFICIOS	91
7.7 TECNOLOGIA Y MOBILIARIO	101
7.8 ESTRUCTURA DEL EDIFICIO EDUCATIVO	102
7.9 ESTRUCTURA IGLESIA	106
PRESUPUESTO	107
CONOGRAMA	109
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	111
BIBLIOGRAFÍA	112
ANEXOS	114



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación demuestra la importancia de crear espacios para la niñez donde se realicen actividades para desarrollo de formación humana, cristiana y cultural.

La Universidad de San Carlos de Guatemala preocupada por la reivindicación de quienes luchan por un espacio de equidad y respeto, a tener una mejor calidad de vida y esperan oportunidades que tiendan a su desarrollo integral, siempre en beneficio de la comunidad cercana y de toda la nación; delega con este propósito a su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, el trabajo de investigación que se expone: “Complejo Integral para la Niñez San Juan Bosco, San Pedro Carchá, Alta Verapaz” como una propuesta de solución arquitectónica a las necesidades de la comunidad, creando espacios diseñados para la recreación infantil, para desarrollar proyectos educativos y espacios de formación cristiana, que promuevan una mejor calidad de vida, con atención a la formación y orientación cristiana al favorecer la educación integral, en cuanto adquisiciones de conocimientos, técnicas desarrolladas, habilidades y estrategias que den sus frutos tempranos y solucionar problemas laborales y ocupacionales de niños y jóvenes .

Don Bosco conocedor del alma infantil, figura modélica educativa y religiosa, no se limita a una realidad pedagógica, sino que está íntimamente unida a otras preocupaciones caritativas y religiosas, por la que libera de la pobreza la juventud y niñez desarrollando tareas religiosas y educativas.

Aspectos conceptuales que sirvieron para definir un proyecto arquitectónico con atención juvenil para el desarrollo educativo, recreativo y religioso implica una cultura compatible con la necesidad de conservar el medio ambiente. El futuro, el compromiso con los niños hoy sumergidos en la pobreza y expuestos a peligros que conlleva la confrontación entre la desocupación y el trabajo extremos, creando un ambiente funcional que establece un orden desarrollador, que será libremente aceptado por ellos, porque crea también, un ambiente de sana alegría respetuoso de la naturaleza.



CAPÍTULO I

MARCO INTRODUCTORIO





COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ DON BOSCO, CARCHÁ ALTA VERAPAZ

1.1 ANTECEDENTES

En 1935 recibieron el encargo de atender pastoralmente una parroquia indígena al norte de Guatemala. La parroquia con el municipio de San Pedro Carchá, en el departamento de Alta Verapaz, habitado mayoritariamente por indígenas q'eqch'ies.

Dentro de los grupos de la familia salesiana se encuentra la Asociación Salesianos Cooperadores Fundado por Juan Bosco, en Turín Italia en el año 1876. Los cooperadores Salesianos tienen presencia en casi todos los países del mundo realizando la misión de Don Bosco, padre y maestro de la juventud: Salvar almas, es decir trabajar por los jóvenes especialmente los pobres.¹

El centro de Cooperadores Salesianos, fue fundado en San Pedro Carchá por el padre Heriberto Herrera sdb. El 24 de enero de 1933. A partir de esa fecha viene trabajando con jóvenes y niños de los distintos sectores de la ciudad, realizando las siguientes actividades: formación humana y espiritual, charlas motivacionales, manualidades y recreación.

En febrero de 2006, la Asociación de Cooperadores Salesianos crea el Oratorio en la Colonia La Trinidad de San Pedro Carchá, un sector poblado en su mayoría por familias de escasos recursos. Funcionando los días sábados por la tarde con una asistencia promedio de 100 niños entre hombres y mujeres.

Los niños reciben formación moral y cristiana, recreación, manualidades y una pequeña merienda. Para sufragar gastos, los Cooperadores Salesianos realizan ventas de alimentos, baratíos, presentaciones artísticas, una carrera llamada “Una Legua por Don Bosco”²

Hoy en día los cooperadores Salesianos, ponen en práctica la obra de Don Bosco brindándoles oportunidades de desarrollo a los niños de escasos recursos de la colonia la Trinidad ubicada en la ruta Cobán- San Pedro Carchá.

Actualmente todas las actividades se realizan los días sábados por la tarde, en el terreno que está disponible para la creación de dicho equipamiento, compartiendo

¹ Cruz Alberto Pérez Oxom, Historia Cooperdars Salesianos, 2015

² Ibid



con ellos actividades de recreación, formación espiritual y educativa creando un espacio para la comunicación y con Dios.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En varios lugares del interior de la República, no cuentan con espacios recreativos, dentro de ellos el departamento de Alta Verapaz, donde está ubicado el municipio de San Pedro Carchá.

Desde el año 2005 los cooperadores salesianos del municipio de San Pedro Carchá han tenido la idea de crear un equipamiento para niños en donde se impartan actividades integrales, es por ello que se ha obtenido el terreno para tal efecto, por medio de la fundación de Talita Kumi, encargada del desarrollo y educación de la mujer Indígena.

Se realizó un estudio en donde se observó que la Asociación de Cooperadores Salesianos atienden una cantidad entre 70 a 100 niños y niñas los días sábados, estos niños son de escasos recursos y se les atiende con actividades como:

- Juegos recreativos, educacionales
- Prácticas de formación humana, cristiana y culturales

Además de estas actividades se les brinda una refacción donada por los integrantes de la Asociación de Cooperadores Salesianos. Los días sábados se realiza la actividad en el terreno es por ello que los Cooperadores Salesianos del municipio de San Pedro Carchá tienen la necesidad de crear un equipamiento diseñado especialmente para el trabajo mencionado.

1.3 JUSTIFICACIÓN

A los niños de la colonia La Trinidad tienen carencia de formación espiritual, moral y educacional la comunidad cuenta con un bajo índice de recreación y esto ocasiona poca relación social entre la comunidad. Por lo que la creación de un centro integral se hace necesaria siendo una alternativa de solución que contribuirá para cubrir sus necesidades sociales y culturales básicas.

Con todo lo anterior se plantea desarrollar el proyecto Complejo Integral para la Niñez Don Bosco, en la colonia La Trinidad ubicada en el municipio de San Pedro Carchá Alta Verapaz, con una capacidad para atender entre 70 y 100 niños de 5 a 12 años de edad. Este espacio será para promover actividades donde la comunidad Infantil pueda tener un acercamiento espiritual, individual y con la sociedad.



1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Delimitación geográfica

El proyecto de investigación se plantea en el departamento de Alta Verapaz, municipio de San Pedro Carchá, Colonia la Trinidad.³

Mapa de Guatemala, localización del departamento de alta Verapaz.



FIGURA 1.1

Fuente: elaboración propia a partir de mapas de Guatemala, www.zonu.com

Departamento, Alta Verapaz



FIGURA 1.2

Fuente: elaboración propia a partir de mapas de Guatemala, www.zonu.com

San Pedro Carchá



FIGURA 1.3

Fuente: elaboración propia a partir de mapas de Guatemala, www.zonu.com

Colonia la Trinidad



FIGURA 1.4

Fuente: elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Catastro.

³ Blanco Rodríguez Yasmin Soledad, Comunidad la Trinidad, 2006, Cobán Alta Verapaz



1.4.2 Delimitación Temporal:

El proceso de investigación del proyecto Complejo de Atención Integral para niños y niñas Salesiano San Juan Bosco, se iniciará desde la fundación de la comunidad salesiana Don Bosco en San Pedro Carchá, en base a las necesidades de implementar dicho proyecto proponiendo una vida útil del edificio de 15 años siendo este eficiente y cumpliendo con la demanda poblacional.

Fundación de la comunidad salesiana Don Bosco, San Pedro Carchá



FIGURA 1.5
Fuente: Fundadores Cooperadores Salesianos. Fotografía de Boletín Salesiano

Terreno actual para el Complejo Integral

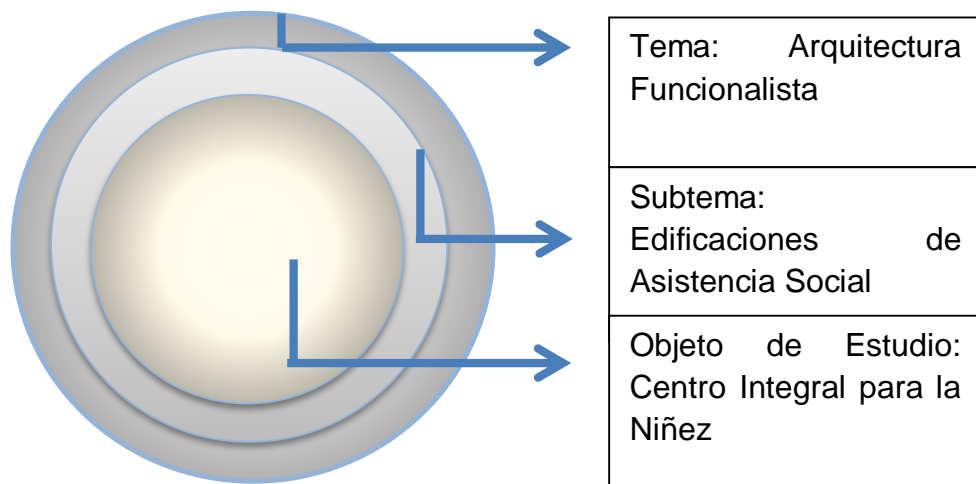


FIGURA 1.6
Fuente: Actividades con los niños a cargo de los Cooperadores Salesianos. Fotografía de Mercedes Pérez. (Terreno para el proyecto destinado)

1.4.3 Delimitación Poblacional

El proyecto se enfoca en la población de niños de San Pedro Carchá y comunidades aledañas a este, cubriendo las edades en los niños entre 6 a 12 años para actividades de formación integral.

1.4.4 Delimitación Teórica





1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Realizar el diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico del Complejo Integral para la Niñez Don Bosco, que responda a las necesidades planteadas por los salesianos para el beneficio de la comunidad La Trinidad del municipio de San Pedro Carchá y diseñar en función del estilo arquitectónico de arquitectura funcionalista

1.5.2 Objetivos Específicos

Diseñar ambientes para desarrollar actividades de índole religiosa que cumplan con los parámetros y simbolismos de la comunidad Católica Salesiana.

Diseñar ambientes para desarrollar actividades educativas, culturales, recreativas.

Aplicar sistemas constructivos y estructurales que se adapten a las condiciones climáticas, geológicas y geográficas que presenta el Municipio de San Pedro Carchá.

Crear espacios públicos integrando plazas, áreas verdes y áreas recreativas.

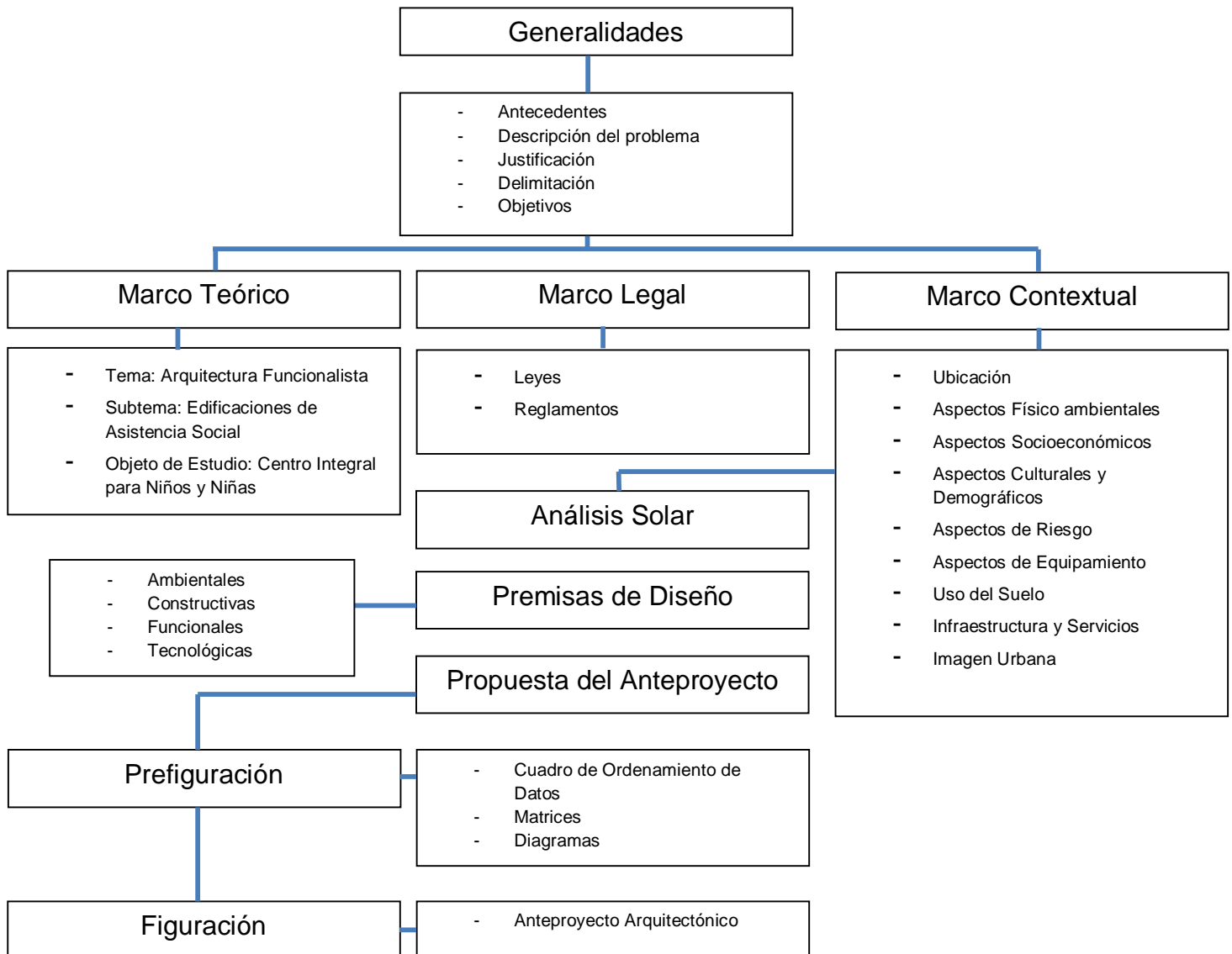
Resolver las características de las actividades que en él se desarrollaran, tomando en cuenta la infraestructura que demande una edificación religiosa-educativa.

Realizar el ordenamiento de diseño, en el programa arquitectónico en base a las relaciones lógicas y funcionales entre ellos.

Identificar, estudiar y seleccionar la solución estructural teniendo presentes los criterios de funcionalidad, economía y seguridad en el diseño estructural.



1.6 METODOLOGÍA



Fuente: Elaboración propia, metodología utilizada en el proyecto de investigación.



CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL





2.1 MARCO LEGAL Y POLÍTICAS

2.1.1 Marco Legal

2.1.1.1 Leyes

Constitución de la República de Guatemala

En el entorno legal el proyecto se basa en el artículo II de la Constitución de la República, en donde el “Estado garantiza a los habitantes de la república: la vida, libertad, justicia, seguridad, paz y el desarrollo integral de las personas”

Por otro lado, dada la naturaleza del proyecto en la Sección Séptima de la Constitución, artículo 97, “Medio ambiente y equilibrio ecológico, el Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a proporcionar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictan todas las normas para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua se realicen racionalmente evitando su depredación”.

Y por último el artículo 36 de la Constitución de la República de Guatemala que “toda persona tiene libertad de practicar su religión o creencia, tanto en público como en privado, por medio de la enseñanza, el culto y la observancia, sin más límites que el orden público y el respeto debido a la dignidad de la jerarquía y a los fieles de otros credos”.

Ley de Educación Nacional Decreto 12-91

Así también se lee en la Ley de Educación Nacional, en el capítulo II, artículo 2, que “el fin de la educación debe estar basado en principios humanos científicos, técnicos, culturales y espirituales, que se forme integralmente al educando, preparándolo para trabajar, a tener convivencia social y que se le permita el acceso a otros niveles de vida”.

Ley de la Iglesia y el Estado. Guatemala C.A. Base de Datos Políticos de las Américas

De la Ley de Iglesia y el Estado, se halla que “los bienes inmuebles de las entidades religiosas destinados al culto, a la educación y a la asistencia social, gozan de exención de impuestos, arbitrios y contribuciones. El Estado extenderá a la Iglesia Católica, sin costo alguno, títulos de propiedad de los bienes inmuebles que actualmente y en forma pacífica posee para sus propios fines”.



Ley de Desarrollo Social Decreto 42-2001

Según la Ley de Desarrollo Social, en la sección III, artículo 27, da a conocer que “todas las personas tienen derecho a la educación y de aprovechar los medios que se encuentren a su disposición para ser educados, sobre todo niños y adolescentes. La educación es un proceso de formación integral del ser humano

Para que puede desarrollar en amor y en su propia cosmovisión las relaciones dinámicas con su ambiente, su vida social, política y económica dentro de una ética que le permita llevar a cabo libre, consciente, responsable y satisfactoriamente su vida personal, familiar y comunitaria”.

2.1.1.2 Reglamentos

En cuanto a este aspecto se refiere dada la naturaleza de la construcción y su ubicación, se atenderá a las normas y reglamentos establecidos por la municipalidad y por el ministerio de educación a través de UCIPE (Unión Católica de Informadores y Periodistas de España) en la división de infraestructura física, en donde se establece los criterios de normas para el diseño de edificios escolares; en su capítulo II que habla sobre criterios generales del confort: en donde es necesario adecuar la construcción a las condiciones climáticas de la región en la que se localiza. Y en el capítulo III en donde se habla de criterios particulares: ubicación, entorno, naturaleza; en donde se establece que el terreno para una construcción escolar debe presentar las condiciones físicas adecuadas, especialmente en lo que se refiere a su capacidad portante y a su vulnerabilidad a inundaciones, desbordes, aludes, etc. Cualquier diferencia en uno de estos aspectos debe ser corregida con los medios idóneos, que permitan anular su incidencia en relación con la estabilidad, durabilidad y seguridad en uso.

2.1.2 Marco de políticas

2.1.2.1 Lineamientos Políticos y Estrategias a nivel Nacional y Regional

Ordenamiento Territorial de la República de Guatemala

El ordenamiento territorial se debe considerar como una política de Estado y un instrumento de planificación que permita una apropiada organización política administrativa de la nación y la proyección espacial de las políticas económicas, sociales, ambientales y culturales de la sociedad garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente.



“Dentro de los objetivos estratégicos y políticos, se tienen:

- El ordenamiento territorial tiende a orientar el proceso de ocupación y transformación del territorio mediante la distribución y localización ordenada de las actividades y usos del espacio en armonía con el medio ambiente que contribuye a la protección de la diversidad étnica y cultural de la nación.
- Proponer por la distribución y localización ordenada de las actividades y uso del territorio en armonía con el medio ambiente
- El uso óptimo que se programa para las unidades territoriales debe ser ecológicamente sostenible, económicamente viable, social, cultural y políticamente aceptable. Sostenibilidad ambiental: es un principio que pretende que el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales sea de forma tal que no se llegue a su agotamiento y/o deterioro, asegurando así, que las próximas generaciones puedan gozar de los mismos recursos en cantidad y calidad adecuadas.
- Integrar las acciones y las políticas de las entidades territoriales regionales, departamentales, nacionales e internacionales.
- Dimensionar las expectativas internacionales y el actual contexto globalizado.
- Promover procesos de inversión privada con las ventajas locales, sin desconocer las demandas sociales.
- Desarrollar políticas sociales que eleven la capacidad del capital humano local.
- Impulsar procesos de desarrollo institucional hacia una modernización de la administración pública local, que fortalezcan la autonomía técnica y financiera, para el manejo y gestión de la aplicación de las políticas de orden local.
- Promover un manejo transparente de los recursos públicos en el nivel local”.

En el Municipio de San Pedro Carchá no cuenta con reglamento de construcción.



2.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE COMUNIDAD

2.2.1 Datos Generales de la Colonia la Trinidad

- Altitud: se encuentra a 1315 mt. SNM.
- Precipitación: precipitación pluvial de 830 cm.³ al año
- Temperatura: la temperatura va de 14° al 21 °C.
- Humedad: los suelos de la Colonia La Trinidad se encuentran dentro de una zona ecológica de bosque con una humedad relativa del 85% promedio por año.

2.2.2 Historia de la Colonia la Trinidad

El 6 de noviembre de 1978, se inscribe en el Registro de la Propiedad la Finca “La Trinidad”; por derechos reales se inscribe a nombre de la nación, quien luego vende en propiedad a Doña Trinidad Romero de Chávez, precisamente de donde proviene el nombre de la Comunidad, “La Trinidad”; la familia de Doña Trinidad Romero de Chávez, que se consideraba de linaje por su origen español se dedicaron a explotar la finca a través de la producción del café. Sin embargo, para poder sostener el nivel de vida al cual estaban familiarizados, hipotecaron en varias ocasiones la propiedad.

El 31 de junio de 1911, Don Enrique Freze a través de una compra es dueño de la propiedad. El 4 de febrero de 1913 se cancelan las fincas que integraban la Comunidad La Trinidad, y se unifican para formar la finca No. 970, folio 369 del libro 34 de Alta Verapaz; en la misma fecha se inscribe La Trinidad con un área de 1 cab 26 mz y 5,873 v², título librado por el Señor Presidente de la República Lic. Manuel Estrada Cabrera.

El 21 de octubre de 2003 el resto de la finca consistente en 336,328.44 mt² fue adjudicado a un grupo de 15 personas. A partir de esta fecha continuación la venta y cesión de derechos de lotes de tierra.⁴

2.2.3 Geografía y Distancia

La Colonia La Trinidad, ubicada al lado este de la Cabecera departamental, a una distancia de 4 kms, específicamente en el Km. 218 de la Ruta Cobán-San Pedro Carchá, y está catalogada como parte del casco urbano.⁵

⁴ Blanco Rodríguez Yasmin Soledad, Comunidad la Trinidad, 2006, Coban Alta Verapaz

⁵ Ibid



2.2.4 Población

Población por Sexo		
hombres	Mujeres	total
51%	49%	100%

NIVEL ACADEMICO		
nivel medio	nivel superior	total
89%	11%	100%

TABLA 2.1

Fuente: elaboración propia, a través de INE, 2010

TABLA 2.2

Fuente: elaboración propia, a través de INE, 2010

NIVEL DE ANALFABETISMO		
Alfabetas	Analfabetas	total
71%	29%	100%

TABLA 2.3

Fuente: elaboración propia



CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL





3.1 REGIONALISMO CRÍTICO: IDENTIDAD CULTURAL

Se utiliza este tipo de arquitectura, ya que el objetivo principal es tomar rasgos de la región y reinterpretarlos para dar un aspecto arquitectónico propio del lugar y contando con rasgos físicos, tomando como elementos principales el uso de ladrillo, sistema constructivo de la región y tomando la madera como elemento secundario en aspectos de acabado, como lo es en la reinterpretación del vitral principal de la iglesia.

3.1.1 Definición

Regionalismo crítico no tiene como intención denotar lo vernacular tal como era producido en tiempos por la interpretación combinada del clima, la cultura, el mito y la artesanía, que se producía de forma espontánea sino más bien para identificar aquellos edificios regionales recientes cuyo objetivo principal ha sido el reflejar y servir a los limitados elementos constitutivos en los que se basan. Entre los diversos factores que contribuyen a la emergencia de un regionalismo de esta clase está no sólo una cierta prosperidad, sino también una especie de consenso anticentrista: una aspiración de tener por lo menos una forma de independencia cultural, económica y social.⁶

3.1.2 Importancia del Regionalismo Crítico

La estrategia fundamental del regionalismo crítico consiste en reconciliar el impacto de la civilización universal con elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto. De lo dicho resulta claro que el regionalismo crítico depende del mantenimiento de un alto nivel de autoconciencia crítica. Puede encontrar su inspiración directriz en cosas tales como el alcance y la calidad de la luz local, una tectónica derivada de un estilo estructural peculiar, o la topografía de un emplazamiento dado.⁷

3.1.3 Aspectos Importantes de la Arquitectura Regional Crítica:

Toma varios elementos, entre los cuales se toman en cuenta el clima, la cultura o etnia, los materiales del lugar. Esto no quiere decir que se haga algo que ya existe o copiar la arquitectura vernácula sino que hacer nuevas cosas que sean diferentes a las ya existentes.⁸

3.1.4 Percepciones de la Arquitectura Regional Crítica

No busca un arte de forma espontánea y aislada sino más bien identificar aquellos elementos regionales cuyo objetivo principal ha sido el reflejar y servir a los limitados elementos constitutivos en los que se basan. Entonces podríamos decir que este concepto tiende más a una descentralización en la búsqueda de tener una

⁶ Paúl Ricoeur, *Civilización y Culturas Nacionales*, 1991, Francea

⁷ Ibid

⁸ Ibid



autonomía cultural, económica y social. acabados, que provocan en el cuerpo involuntarios cambios de postura, ritmo del paso, el Regionalismo Crítico es local en cuanto invariablemente enfatiza ciertos aspectos específicos del lugar, que van desde la topografía hasta el variado juego de la luz local sobre ésta.⁹

3.1.5 Sentido del Regionalismo Crítico

Se manifiesta conscientemente como una arquitectura limitada, en la que más que enfatizar el edificio como objeto aislado se da importancia al territorio que establece la estructura que se levanta en el lugar. Esta "forma del lugar" significa que el arquitecto debe reconocer la frontera física de su obra como una especie de límite temporal, el punto en el que termina el acto de construir.¹⁰

⁹ Paúl Ricoeur, *Civilización y Culturas Nacionales*, 1991, Francea

¹⁰ Ibid



3.2 EDIFICACIONES DE ASISTENCIA SOCIAL

Son construcciones rentables tanto para las personas como para el medio ambiente uniendo ambientes, tecnología, conocimientos.

El objetivo principal es comprender el sentido y las condiciones del desarrollo humano y social para poder aplicarlo a nuestra realidad en diferentes ámbitos tanto personal, educativo, religioso, social.¹¹

3.2.1 Tipos de Edificaciones de Asistencia Social:

- Educativas
- Comerciales
- Religiosas
- Empresariales

3.2.1.1 Edificaciones Integrales Religiosas:

Las edificaciones integrales religiosas necesita espacios para actividades recreativas, religiosas y educativas todas estas actividades están integradas en un proceso propio del cuerpo entendido como una expresión de la personalidad.¹²

3.2.1.1.1 Características:

Se enfoca en las necesidades del o los usuarios permitiéndoles espacios habitables, plurales y diversos que sean capaces de integrar sin distinción ni omisión a quien necesite de ellos. Permite mantener una dinámica constante en relación a las necesidades que presente.¹³

Se pretende estudiar:

- Sociedad
- Barrio
- Grupo

3.3 CENTRO DE FORMACIÓN INTEGRAL PARA NIÑOS Y NIÑAS

Centro para formar, facultar a una persona de forma recta, honrada con formación humana, cristiana, juegos recreativos y refacción nutritiva para lo que se requiere contar con espacios físicos para las unidades de atención y personal capaz de

¹¹ Ana Veronica Carrera Vela, Clasificación de Edificios Religiosos, 1996, Guatemala

¹² Ibid

¹³ Morales Marisol, Centro de Capacitación Oratorio Juanito Bosco, 2005, Guatemala



garantizar servicios de calidad que favorezcan el desarrollo integral y armónico del beneficio.

3.3.1 Formación Cristiana:

Es una educación de los ministerios de la iglesia, es el proceso de dar a conocer el evangelio por medio:¹⁴

- Oración
- Doctrina
- Comportamiento cristiano

3.3.1.1 Oración

Incluye respeto, amor, imploración y fe. Es una herramienta importante de la práctica espiritual en el camino genérico.¹⁵

3.3.1.2 Doctrina Cristiana:

Es un conjunto de creencias sobre una rama de conocimientos, especialmente al cuerpo del dogma y la moral que predico Jesucristo.

La doctrina cristiana se divide en cuatro partes:

- A saber: credo, mandamientos, oraciones y sacramentos.
- Lo que ha de obrar
- Lo que ha de pedir
- Lo que ha de recibir¹⁶

3.3.2 Catequesis:

Trata de profundizar y enriquecer la fe de las personas para que la iglesia este donde ellas se encuentren. Inicia con la premisa que la formación de la fe o el aprendizaje es parte importante del ser cristiano.¹⁷

3.3.3 Importancia de la formación cristiana:

Para poder dar razón a la fe y para vivirla con autenticidad necesitamos primero conocerla y estar convencidos de ella. Ciertamente la fe es un don gratuito que se recibe de Dios, pero esto no significa que haya de ser irracional y ciega. Tenemos motivos para creer.

La formación cristiana que recibimos es el mejor regalo que podemos adquirir, pues con esta haremos crecer nuestra fe y nuestros valores como seres humanos.

¹⁴ Horacio Martínez Herrera, Compromiso Social del Cristiano, 2005, Bogotá

¹⁵ Ibid

¹⁶ Sanz Martínez Miguel, Religión y Doctrina Cristiana, 1864, Madrid

¹⁷ Luis Resines, Catecismo del Sacramento y Doctrina Cristiana, 2002, España



Busca lograr fundamentalmente la realización plena del hombre y la mujer, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida.

Espacios recomendables para el complejo integral

- Espacios recreativos
- Espacios para nutrición
- Espacios educativos
- Espacios religiosos¹⁸

3.3.3.1 Espacios Recreativos

Entiéndase que serán los tipos de juegos a realizar dentro del Centro de Atención Integral para Niños; en los que encontramos actividad pasiva como activo. Que son basquetbol, futbol, matado, lotería, gusanito, carreras con costal, dinámicas.¹⁹

3.3.3.2 Espacios para Nutrición

Con referencia al tipo de alimento que se le lleva a las niñas y niños que asisten a las reuniones cada sábado; que son regularmente refrescos, helados, tostadas, galletas, dulces, chocolates, pasteles, panes y más.

3.3.3.3 Espacios Educativos

Espacios destinados para la enseñanza con diferentes características.

3.3.3.4 Espacios Religiosos

Se ocupa del diseño y la construcción de los sitios de culto sagrados o espacios de oración

3.3.4 Áreas para la Formación Cristiana

Con referencia a la educación de las personas impartíendoseles clases de comportamiento, salud, higiene y más. Capacitación en talleres de cocina, panadería, carpintería, electricidad, mecanografía informática y áreas para cultivo. La formación humana se relaciona con el desarrollo de actitudes y valores que impactan en el crecimiento personal y social del individuo. Asociación Salesiana Don Bosco.²⁰

3.3.4.1 Talleres

Lugar en el que se aprende y trabaja una obra manualmente.

3.3.4.2 Aula Teórica

Es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza formal.

¹⁸ Victor García Hoz, Enseñanza y Formación Religiosa en una Sociedad Plural, 1993, Madrid

¹⁹ Victor García Hoz, Enseñanza y Formación Religiosa en una Sociedad Plural, 1993, Madrid

²⁰ Ibid



CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE ENTORNO



4.1 FACTORES FÍSICOS NATURALES

4.1.1 Geomorfología

Los suelos del Municipio son de tipo arcilloso se clasifican en grupo de: a) suelos profundos bien drenado, b) suelos poco profundos bien drenados, c) suelos profundos mal drenados y d) suelos aluviales. El tipo de suelo sobre el cual se estará trabajando en la Colonia de La Trinidad es ARENOSO-ARCILLOSO, debido a que esta es una Zona Subtropical, muy húmeda.²¹



FIGURA 4.1

Fuente: elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.

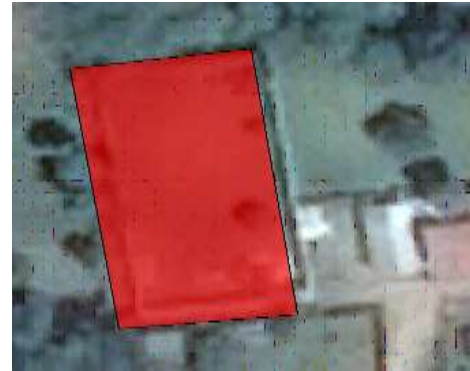


FIGURA 4.2

Fuente: elaboración propia a partir de Google Earth.



FIGURA 4.3

Fuente: terreno a intervenir, fotografía propia. (Colonia la Trinidad, San Pedro carcha).



FIGURA 4.4

Fuente: suelo sobre el cual se estará trabajando la edificación, fotografía propia. (Colonia la Trinidad, San Pedro carcha).

Los Cooperadores Salesianos seleccionaron el terreno en la Colonia la Trinidad Puesto que realizaron un estudio y es ahí donde existe una mayor afluencia de niños de escasos recursos. Este terreno fue donado por la familia Salesiana.

²¹ Segeplan, Desarrollo Territorial Actual, 2010, San Pedro Carcha



4.1.2 Topografía

En cuanto a la topografía de la comunidad se tienen cambios pronunciados de altura, es un área del sector rural por lo que no todo el sector esta urbanizado.



FIGURA 4.5

Fuente: mapa Colonia la Trinidad, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.



FIGURA 4.6

Fuente: perfil del terreno, fotografía a partir de google earth.



FIGURA 4.7

Fuente: perfil del terreno, fotografía a partir de google earth.



4.1.3 Flora



FIGURA 4.8

Fuente: ciprés,
fotografía propia.
(Colonia la Trinidad,
San Pedro Carchá

Ciprés:²²

Árbol perenne de la familia de las Cupresáceas de hasta 30 metros de forma cónica. Tallos erectos de corteza delgada. Se cultiva como ornamental para proteger los campos del viento. Vegetación bastante compacta.



FIGURA 4.9

Fuente: margarita,
fotografía propia.
(Colonia la Trinidad,
San Pedro Carchá

Margarita:²³

Planta perenne muy común en bosques arroyos especialmente se encuentra en los bosques de pinares cultivada como planta ornamental o de forma silvestre. Crece de forma roseta, mide poca altura cerca de 15 a 20 cm posee una raíz cilíndrica.



FIGURA 4.10

Fuente: viola,
fotografía propia.
(Colonia la Trinidad,
San Pedro Carchá

Viola Cornuda:²⁴

pertenece a la familia Violaceae, altura máxima de 15 cm, las hojas surgen desde la base, son de oblongas a redondeadas de color verde brillante, suelo bien drenado, húmedo, rico en materia



FIGURA 4.11

Fuente: pino,
fotografía propia.
(Colonia la Trinidad,
San Pedro Carchá

Pino:²⁵

De la familia de las pináceas de hasta 40 m de altura, normalmente alcanzan los 25 metros de altura. Necesita un riego abundante porque se encuentra adaptado a la montaña. Sus hojas llegan a medir entre 3 y 8 centímetros de longitud,



FIGURA 4.12

Fuente: coníferas,
fotografía propia.
(Colonia la Trinidad,
San Pedro Carchá

Coníferas:²⁶

Las coníferas se encuentran adaptadas a las condiciones climáticas de zonas frías ya que son capaces de aguantar las bajas temperaturas. Alcanzan una altura entre los 20-50 metros.

²² Anulé Villar Luis, Árboles Mágicos y Notables, 2006, Guatemala

²³ Ibid

²⁴ Ibid

²⁵ Anulé Villar Luis, Árboles Mágicos y Notables, 2006, Guatemala

²⁶ Ibid



4.1.4 Fauna



FIGURA 4.13

Animal de la región a través de
<http://www.infoanimales.com>

Conejo:

Se caracterizan además por ser especies que se han habituado a ser animales domésticos, conviviendo con los seres humanos como mascotas



FIGURA 4.14

Animal de la región a través de
<http://www.infoanimales.com>

Ardilla:

Las ardillas son animales sumamente rápidos y ágiles, Sin embargo, cuando vive en los bosques y no está acostumbrada a las personas



FIGURA 4.15

Animal de la región a través de
<http://www.infoanimales.com>

Cotuza:

Es muy común en zonas de fincas y bosques, y se alimentan de semillas, frutas, raíces y hojas



FIGURA 4.16

Animal de la región a través de
<http://www.infoanimales.com>

Perro:

Mayor mascota doméstica en las viviendas de la comunidad.

4.2 FACTORES CLIMÁTICOS

4.2.1 Soleamiento

Se presenta el movimiento solar de la comunidad la Trinidad ubicada en San Pedro Carchá, Alta Verapaz, que hace su recorrido de este a oeste pasando por la fachada sur, el cual nos ayudara a determinar las fachadas más críticas que necesitan mayor protección por la incidencia Solar y la correcta ubicación de ventanearías.



FIGURA 4.17

Fuente: salida y puesta del sol, elaboración propia a partir de Google Earth

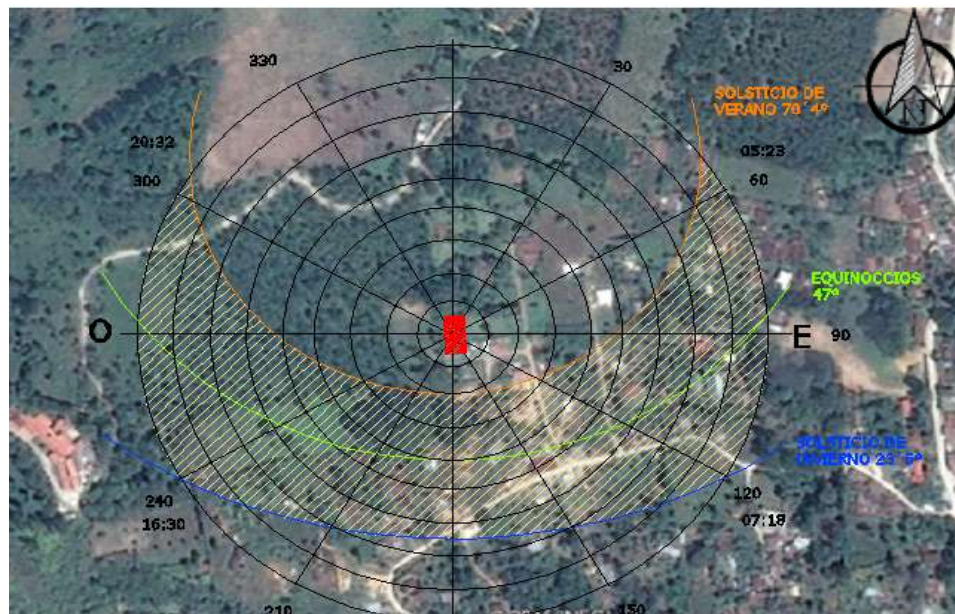


FIGURA 4.18

Fuente: carta solar, elaboración propia a partir de Google Earth.



4.2.2 Temperatura Mínima, Media y Máxima ²⁷

Año	Temperatura Mínima	Temperatura Media	Temperatura Maxima
2010	13.8	19.7	25.4
2011	13.8	19.5	25.1
2012	13.5	19.7	25.5
2013	14.3	20.2	26

TABLA 1

Fuente: elaboración propia a partir de datos del insivumeh, consultado en febrero de 2015.

Nota: demuestra los indicadores de la temperatura mínima, media y máxima del año 2007 al 2010

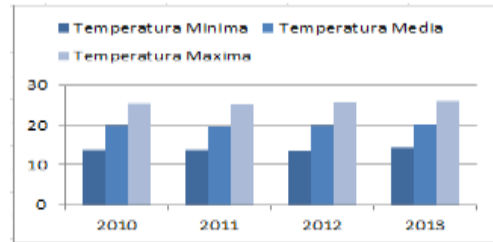


TABLA 2

Nota: los resultados demuestran en los últimos años la temperatura promedio

4.2.3 Temperatura Máxima y Mínima Absoluta ²⁸

Año	Temperatura Maxima Absoluta	Temperatura Minima Absoluta
2010	33.8	4.6
2011	32	4.6
2012	33.4	3
2013	34.8	5.6

TABLA 3

Fuente: elaboración propia a partir de datos del insivumeh, consultado en febrero de 2015.

Nota: demuestra los indicadores de la temperatura absoluta máxima y mínima del año 2007 al 2010

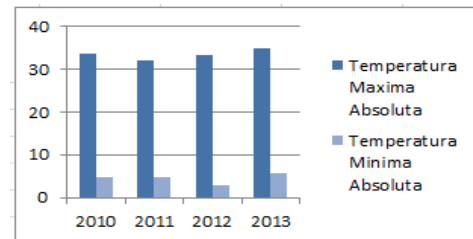


TABLA 4

Nota: los resultados demuestran en los últimos años la temperatura promedio.

4.2.6 Lluvia y Días de Lluvia ²⁹

Año	Lluvia	Días de Lluvia
2010	2649	238
2011	2842	213
2012	1589	228
2013	710	218

TABLA 5

Fuente: elaboración propia a partir de datos del insivumeh, consultado en febrero de 2015.

Nota: demuestra los indicadores de los días de lluvia del año 2007 al 2010

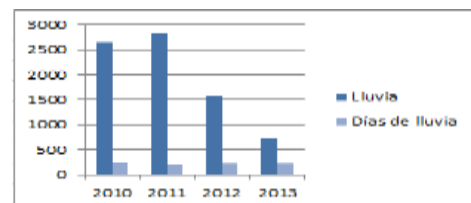


TABLA 6

Nota: los resultados demuestran en los últimos años la lluvia promedio

²⁷ Insivumeh, Meteorología, carchá, 2010

²⁸ Ibid

²⁹ Insivumeh, Meteorología, carchá, 2010



4.2.7 Nubosidad y Humedad Relativa³⁰

Año	Nubosidad	Humedad Relativa
2010	7	80
2011	7	83
2012	6	81
2013	8	83

TABLA 7

Fuente: elaboración propia a partir de datos del insivumeh, consultado en febrero de 2015.

Nota: demuestra los indicadores la nubosidad y humedad relativa del año 2007 al 2010

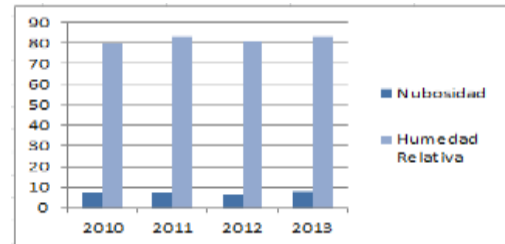


TABLA 8

Nota: los resultados demuestra en los últimos años la nubosidad promedio

4.2.8 Velocidad del Viento y Evaporación³¹

Año	Velocidad del Viento	Evaporación
2007	5.2	1.5
2008	5.2	1.3
2009	4.9	1.6
2010	5	1.6

TABLA 9

Fuente: elaboración propia a partir de datos del insivumeh, consultado en febrero de 2015.

Nota: demuestra los indicadores de la velocidad del viento y evaporación del año 2007 al 2010

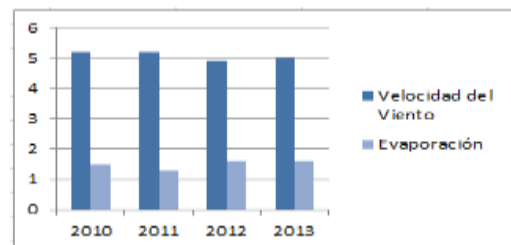


TABLA 10

Nota: los resultados demuestran en los últimos años la velocidad del viento promedio

³⁰ Insivumeh, Meteorología, carchá, 2010

³¹ Ibid

4.3 INFRAESTRUCTURA LOCAL

4.3.1 Agua Potable

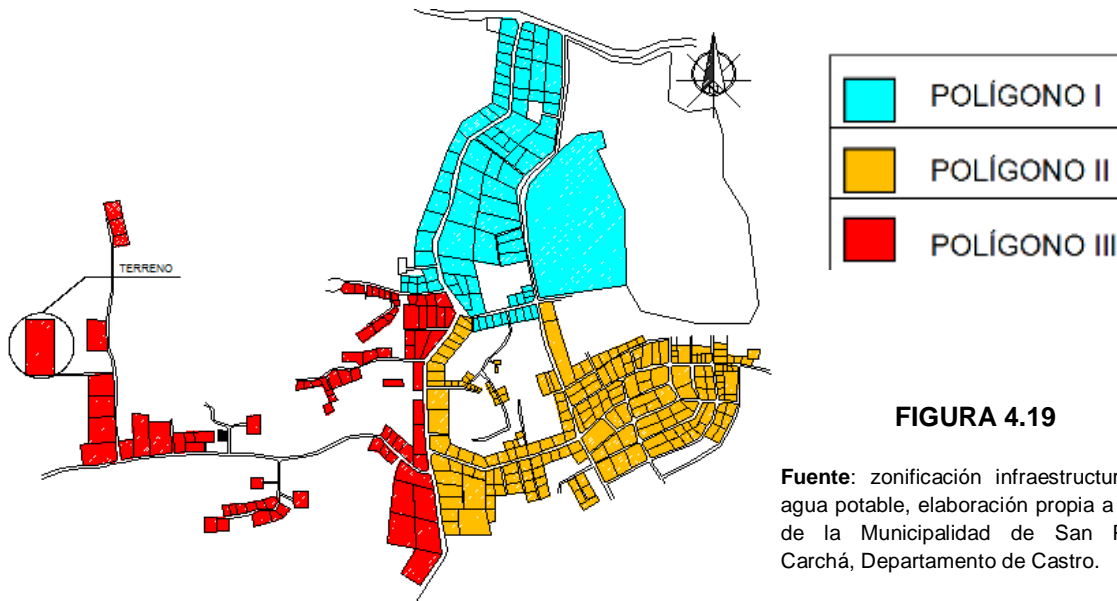
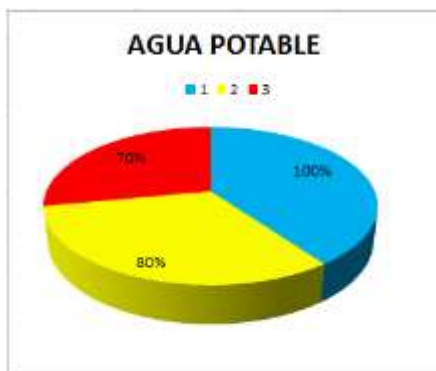


FIGURA 4.19

Fuente: zonificación infraestructura de agua potable, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.

La situación actual de Agua Potable en los hogares, se concluye que no es un problema para la población de la comunidad. Sin embargo, los hogares ubicados en la entrada principal de la colonia (Polígono I) reciben agua de un 100%. Mientras que las viviendas que se encuentran establecidas más lejanas que el ingreso principal un 80% (Polígono II) Y las demás viviendas que conforman el (Polígono III) manejan un 70% de agua potable.³²



SIMBOOGIA	
100%	AGUA TODOS LOS DIAS
80%	AGUA DE VEZ EN CUANDO
70%	CARECEN DE AGUA

Fuente: elaboración propia a partir de encuesta 2008 diagnosticada por la Municipalidad de San Pedro Carchá.

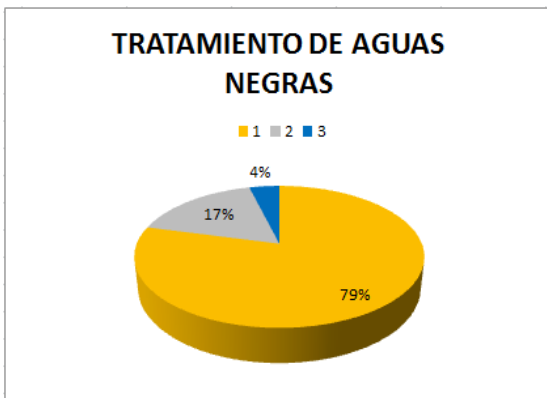
Nota: demuestra el porcentaje de agua potable en las diferentes áreas de la Colonia la Trinidad.

³² Municipalidad de San Pedro Carchá, Monografías de San Pedro Carchá, 2012, Carchá Alta Verapaz



4.3.2 Aguas Negras

El tratamiento de aguas negras en la Colonia la Trinidad, se ha encontrado que el 79% de los hogares utilizan el medio adecuado para la evacuación de las aguas negras (drenaje municipal), no obstante, el 17% utiliza fosa séptica y un 4% de los hogares utiliza pozo para un medio de evacuación de las aguas negras.



SIMBOLOGÍA	
79%	Drenaje Municipal
17%	Fosa Séptica
4%	Pozo

Fuente: elaboración propia a partir de encuesta 2008 diagnosticada por la Municipalidad de San Pedro Carchá.

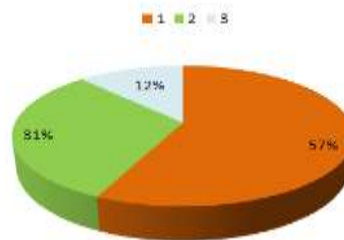
Nota: demuestra el porcentaje de la utilización de estratégica para la evacuación de las aguas negras en las áreas de la Colonia a Trinidad.

4.3.3 Basura

Con respecto a la basura de los hogares de La Trinidad, encontramos que se encuentra distribuida en su mayor porcentaje (57%) de la forma más adecuada, que es utilizando el servicio de camión municipal, otro porcentaje (31%) quema la misma, y un mínimo porcentaje (12%) la tira, contribuyendo así, a la contaminación del ambiente de la Comunidad



RECOLECCIÓN DE BASURA



SIMBOLIGIA	
57%	CAMION DE BASURA
31%	QUEMA
12%	TIRA

Fuente: elaboración propia a partir de encuesta 2008 diagnosticada por la Municipalidad de San Pedro Carchá.

Nota: demuestra el porcentaje del manejo de basura en las áreas de la Colonia la Trinidad.

FIGURA 4.20

Fuente: mapa Colonia la Trinidad, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.



4.3.4 Energía Eléctrica

Este servicio está cubierto al 100 por ciento en toda la comunidad, se cuenta con iluminación en todas las calles y a la vez en los hogares.



FIGURA 4.21

Fuente: mapa Colonia la Trinidad, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.



FIGURA 4.22

Fuente: infraestructura electricidad, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.23

Fuente: infraestructura electricidad, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

4.3.4 Telefonía

En la Comunidad la Trinidad la comunicación Telefónica se suministra por medio de la empresa de telecomunicaciones que cubre el área con líneas telefónicas residenciales, se utilizan otros medios de comunicación como el teléfono celular, que cubre en su totalidad la comunidad.



FIGURA 4.24

Fuente: mapa Colonia la Trinidad, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.



FIGURA 4.25

Fuente: telefonía, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



4.3.4 Pavimentación y Vías de Comunicación

4.3.4.1 Ingresos principales

La Colonia La Trinidad cuenta con dos vías de acceso, la principal se encuentra en el Km. 218 por la cinta asfáltica que conduce del departamento de Alta Verapaz hacia el Municipio de San Pedro Carchá, la segunda vía de acceso está situada por el terreno que ocupa Talita Kumi, esta brecha es muy angosta por lo cual es imposible el tránsito de carros únicamente es para peatones.³³

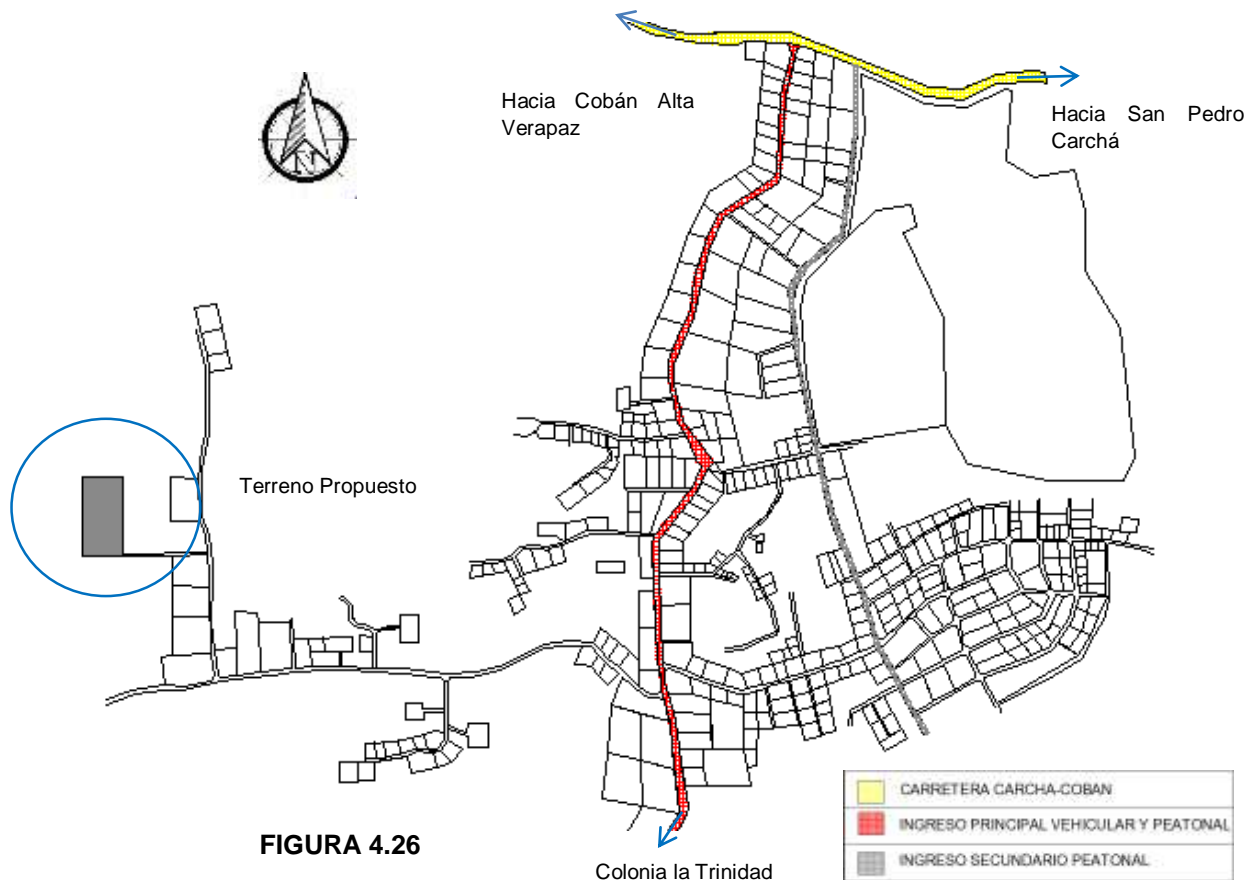


FIGURA 4.26

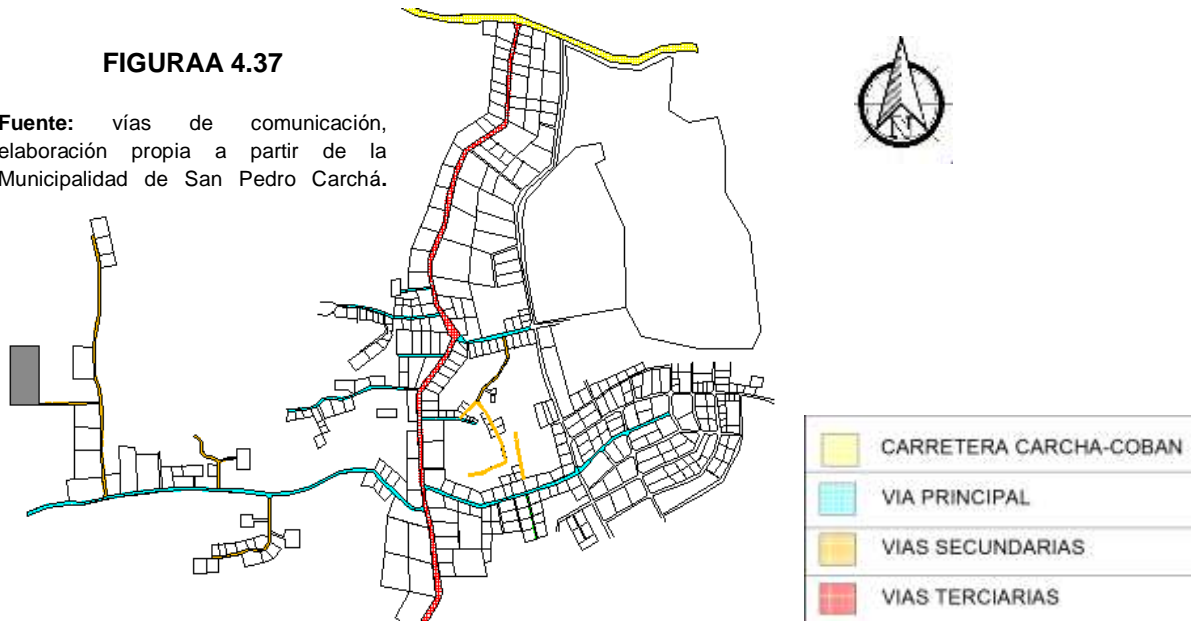
Fuente: vías de comunicación, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá. (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

³³ Morales Marisol, Centro de Capacitación Oratorio Juanito Bosco, 2005, Guatemala

4.3.4.2 Clasificación de las vías

FIGURAA 4.37

Fuente: vías de comunicación, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá.



La colonia la trinidad cuenta con un acceso principal que se transforma en la vía principal, el acceso secundario es bastante angosto por lo que solamente es ingreso peatona, todas las demás vías son de segundo y tercer orden

4.3.4.3 Tipo de pavimento



FIGURA 4.28

Fuente: calle pavimentada, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá).



FIGURA 4.29

Fuente: calle terracería, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá).



FIGURAA 4.30

Fuente: calles, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá. (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Las calles de terracería próximas al terreno para evitar el polvo se proponen de adoquinamiento



4.4 FACTORES URBANO SOCIAL

4.4.1 Ubicación y Accesibilidad



FIGURA 4.31

Fuente: ingreso principal, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.32

Fuente: Talita Kumi, fotografía propia, (San Pedro Carchá, Alta Verapaz)



FIGURA 4.33

Fuente: parque central, fotografía propia, (San Pedro Carchá, Alta Verapaz)



FIGURA 4.34

Fuente: Iglesia católica, fotografía propia, (San Pedro Carchá, Alta Verapaz)

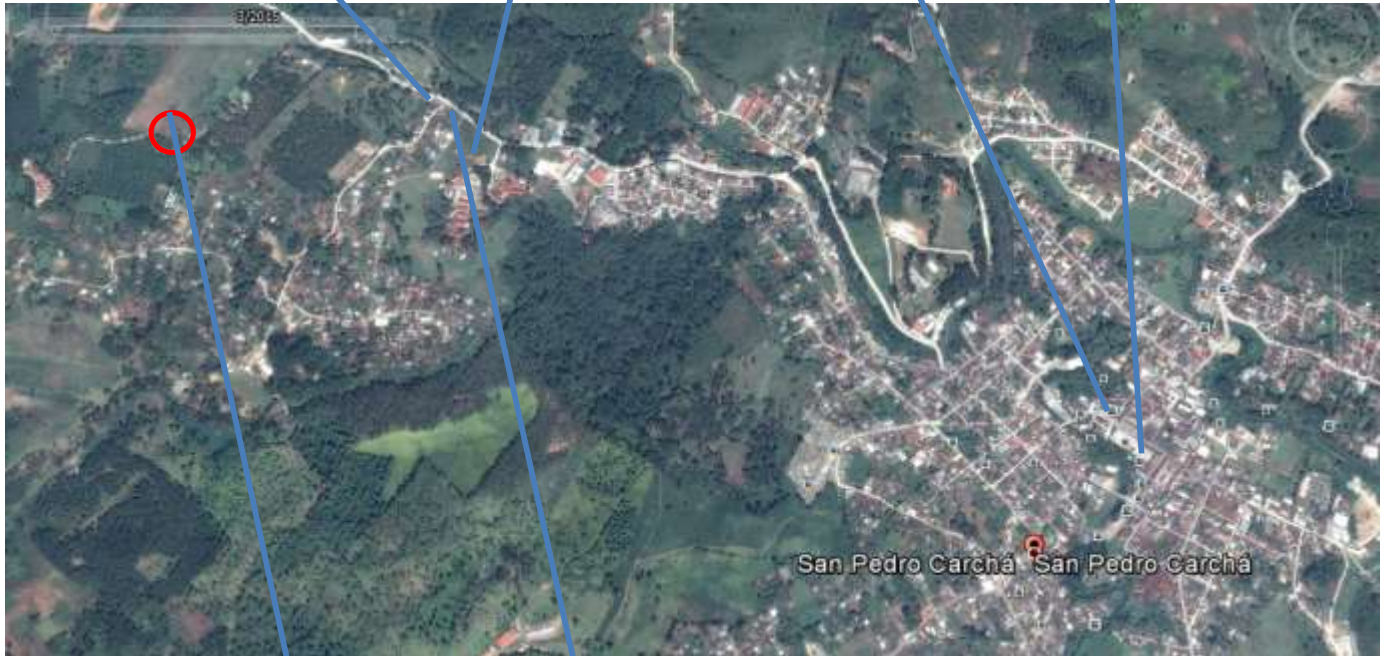


FIGURA 4.35

Fuente: terreno a intervenir, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.36

Fuente: ingreso principal, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

La accesibilidad hacia la colonia La Trinidad viene desde la carretera Cobán-carchá C4, esta carretera es una ruta asfáltica. Se ubica los puntos de referencia para la ubicación del ingreso de la colonia.



4.4.2 Equipamiento

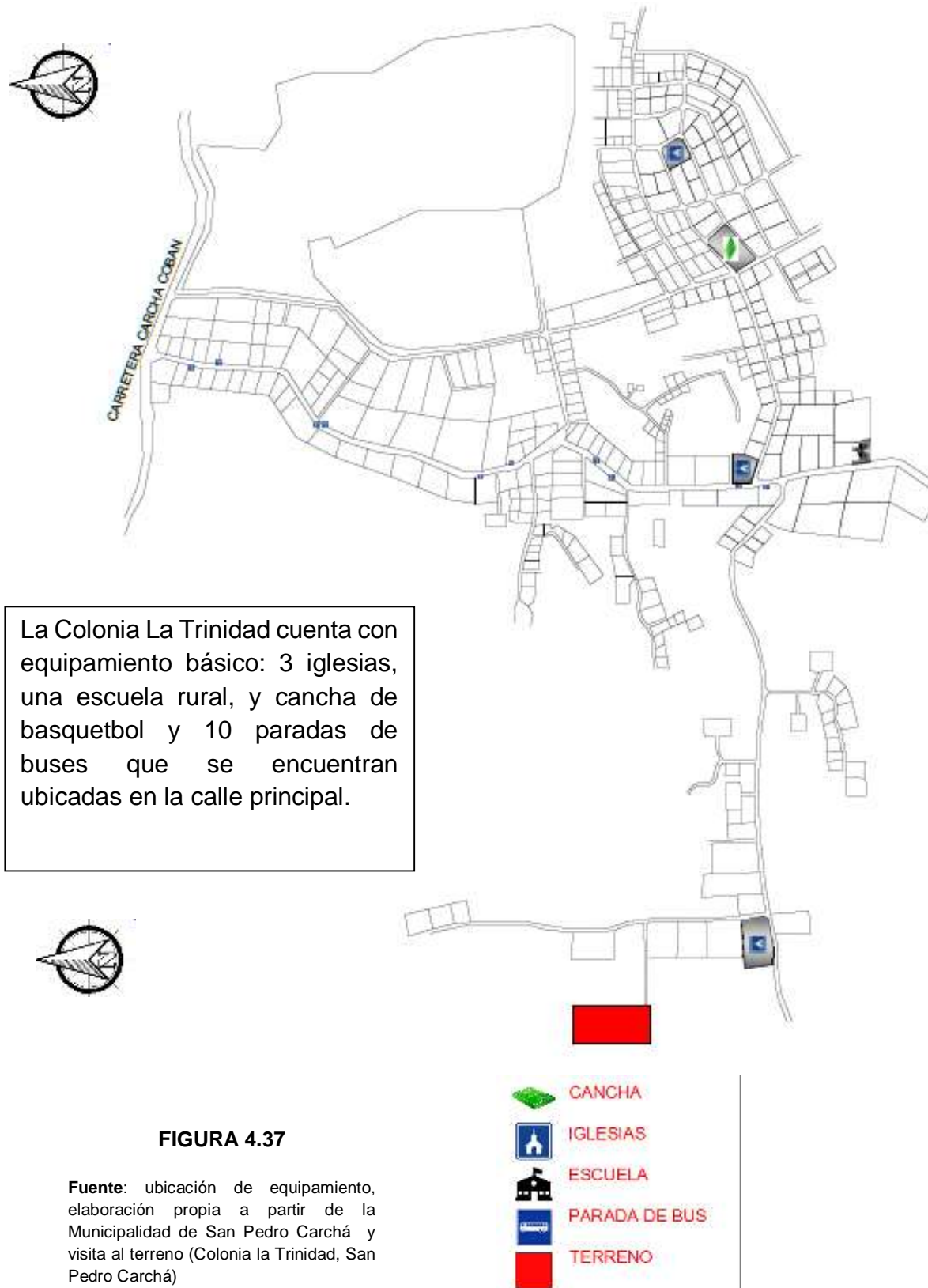


FIGURA 4.37

Fuente: ubicación de equipamiento, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá y visita al terreno (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.38

Fuente: iglesia católica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Iglesia Católica: fue una de las primeras obras que la Comunidad logró realizar con el apoyo de los vecinos y el comité Pro – Mejoramiento.



FIGURA 4.39

Fuente: iglesia evangélica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Iglesia Evangélica: ubicada en la calle cercana al área a intervenir. Construidas por iniciativa individual o grupal



FIGURA 4.40

Fuente: iglesia evangélica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Iglesia Evangélica: ubicada en la calle principal pavimentada, generalmente realizan cultos los fines de semana. Construidas por iniciativa individual o grupal



FIGURA 4.41

Fuente: escuela, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Escuela: se logró construir con el apoyo de organizaciones nacionales e internacionales; está conformada por nueve aulas entre ellas una provisional y el resto de mampostería además cuenta con tres sanitarios, una mini bodega, dirección y por último un área para la recreación de los niños.



FIGURA 4.42

Fuente: cancha de basquetbol, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Cancha de Basquetbol: es el único lugar destinado para la recreación de los vecinos de la Colonia La Trinidad.



4.4.3 Imagen Urbana

El tipo de arquitectura que se observa en el lugar es con materiales típicos de la región como ladrillo y bock visto. Dentro de la tipología sobresalen las construcciones de un nivel y también los muros perimetrales



FIGURA 4.43

Fuente: apartamentos, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

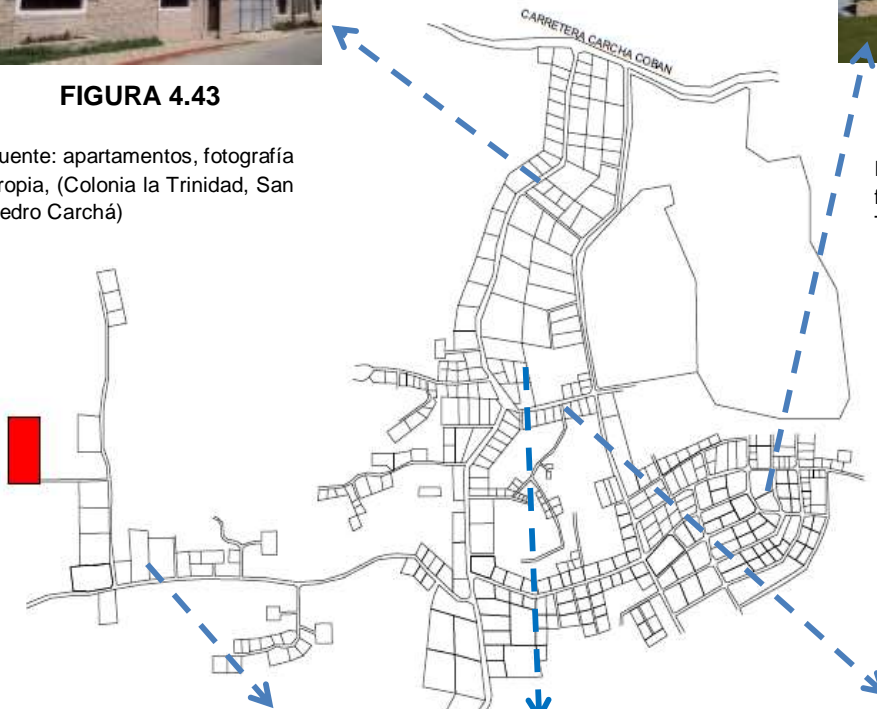


FIGURA 4.44

Fuente: iglesia católica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.45

Fuente: iglesia evangélica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.46

Fuente: vivienda típica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.47

Fuente: vivienda con muro perimetral, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



4.4.4 Arquitectura del Paisaje



FIGURA 4.48

Fuente: arquitectura del paisaje, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.49

Fuente: arquitectura del paisaje, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.50

Fuente: arquitectura del paisaje, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.51

Fuente: mapa Colonia la Trinidad, elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de Castro.

La comunidad La Trinidad cuenta con una serie de montañas y zonas boscosas esto para lograr obtener paisajes que resaltan la belleza a la comunidad obteniendo buenas visuales alrededor del terreno, dándole vida a la arquitectura del paisaje

4.4.5 Agentes Contaminantes



FIGURA 4.52

Fuente: agentes contaminantes, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.53

Fuente: agentes contaminantes, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.54

Fuente: agentes contaminantes, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



GRÁFICA 4.55

Fuente: elaboración propia a partir de la Municipalidad de San Pedro Carchá y Departamento de Catastro



4.4.6 Identidad Cultural

4.4.6.1 Celebraciones

- Del 25 al 29 de junio es la Feria Titular
- Procesiones de semana santa
- Día de la madre mes de mayo
- Día de los santos difuntos 01 y 02 de noviembre
- Carrera Año viejo año nuevo

4.4.6.2 Religión

En cuanto a este aspecto, ha variado grandemente durante los últimos años, inicialmente solo existían iglesias católicas y evangélicas con sus derivaciones.

En la actualidad además de éstas existen otras como: mormonas, testigos de Jehová y adventistas. Estas han venido a disminuir en parte el número de fieles católicos, pero éstos aun ocupan el primer lugar en cuanto al número de seguidores, todas están no orientadas hacia un mismo fin, los medios para lograrlo son muy diferentes, por lo general no trabajan en forma conjunta, sin embargo, no existe hostigamiento entre las denominaciones. Actualmente los predicadores de denominaciones ajenas a la católica visitan las aldeas del municipio con cierta regularidad para agenciarse de más fieles. En muchas aldeas existen templos evangélicos y en algunos casos mormones. En todas, se acostumbra solicitar el diezmo u ofrenda, que consiste en aportar la décima parte del ingreso que el seguidor de dicha secta percibe mensualmente.³⁴



FIGURA 4.56

Fuente: iglesia evangélica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 4.57

Fuente: iglesia católica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

³⁴ Municipalidad de San Pedro Carchá, Monografías de San Pedro Carchá, 2012, Carchá Alta Verapaz



CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE SITIO



5.1 UBICACIÓN

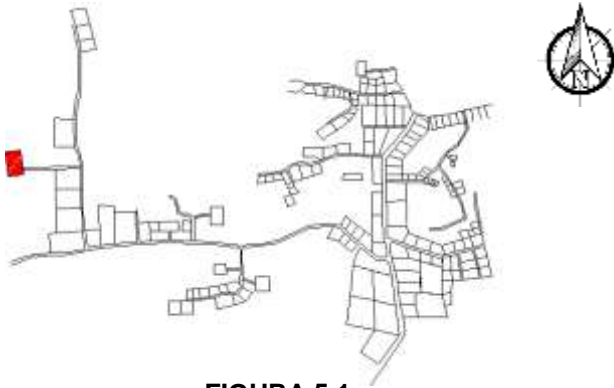


FIGURA 5.1

Fuente: mapa ubicación, elaboración propia a partir de la municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de catastro (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.2

Fuente: ubicación, elaboración propia a partir de Google Earth, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.3

Fuente: ubicación, elaboración propia a partir de Google Earth, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

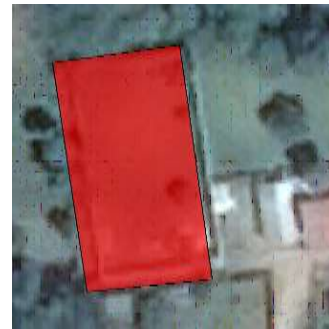


FIGURA 5.4

Fuente: zoom ubicación, elaboración propia a partir de Google Earth (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.5

Fuente: ingreso al terreno, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.6

Fuente: calle secundaria aladaña al ingreso del terreno, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



5.2 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

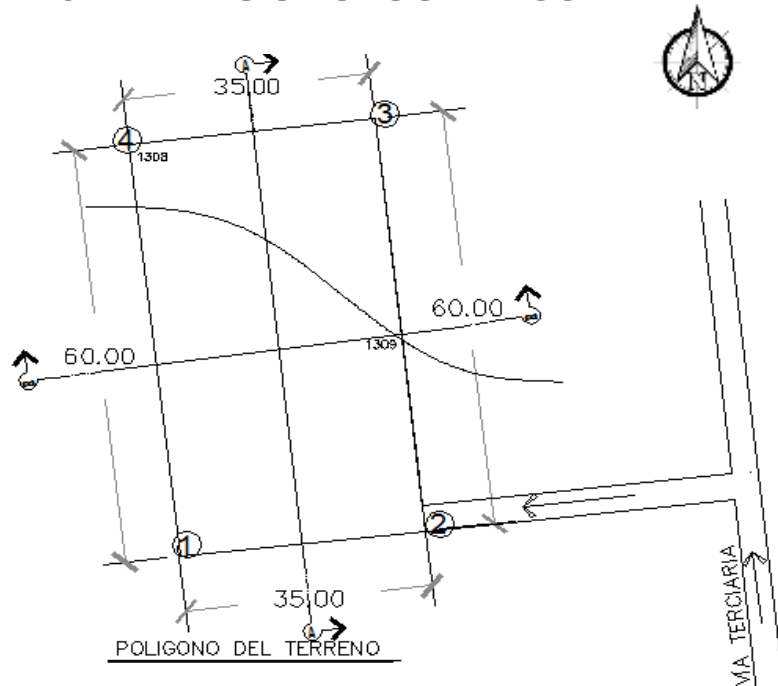


FIGURA 5.7

Fuente: terreno, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

FIGURA 5.8

Fuente: mapa topografía, elaboración propia a partir de la municipalidad de San Pedro Carchá, Departamento de catastro (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

DE	A	AZIMUTH	DISTANCIA (m)
1	2	83° 34' 50"	35
2	3	353° 34' 50"	60
3	4	263° 33' 06"	35
4	1	173° 34' 50"	60

FIGURA 5.9

Fuente: perfil del terreno elaboración propia a Google Earth (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

La topografía del terreno es relativamente plana ya que solo cuenta con un 1 metro de cambio de nivel en 60 metros de largo. La pendiente se encuentra en un rango del 2%.

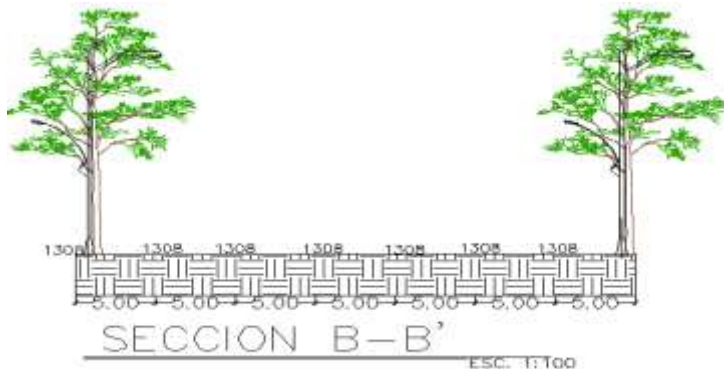
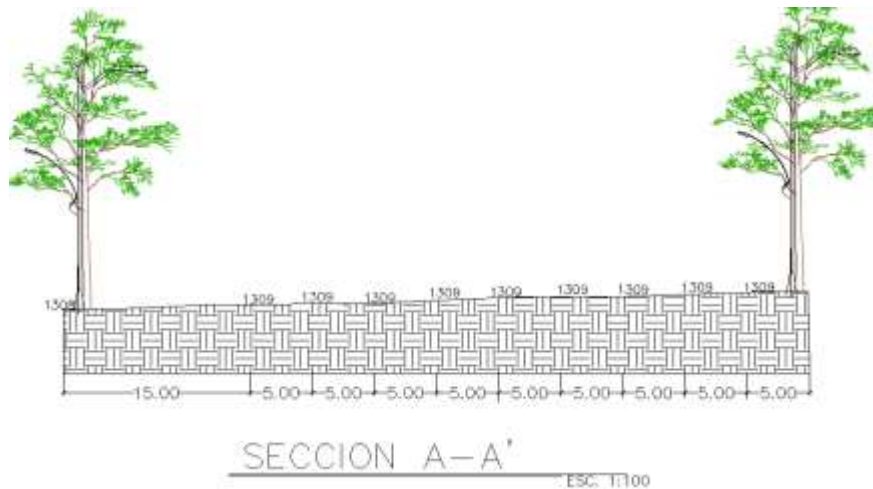


FIGURA 5.10

Fuente: perfil del terreno elaboración propia a Google Earth (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



5.3 DETALLES FÍSICOS ACTUALES

5.3.1 Estado Actual del Terreno

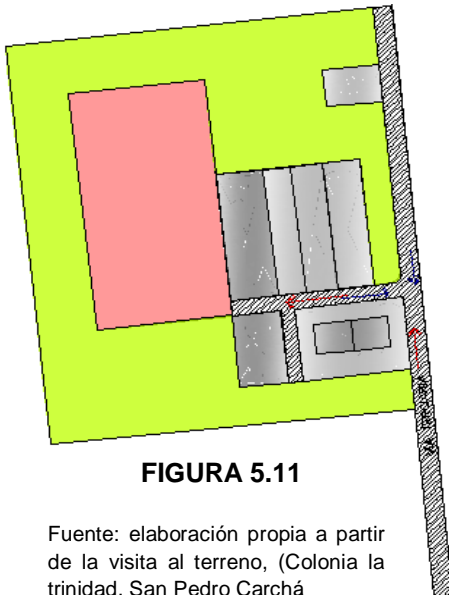


FIGURA 5.11

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.12

Fuente: planicie de terreno, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.13

Fuente: terreno, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

El terreno es una planicie que actualmente no posee ninguna construcción. Es propiedad de la Comunidad Salesiana, el cual está destinado para dicho proyecto.

5.4 COLINDANCIA

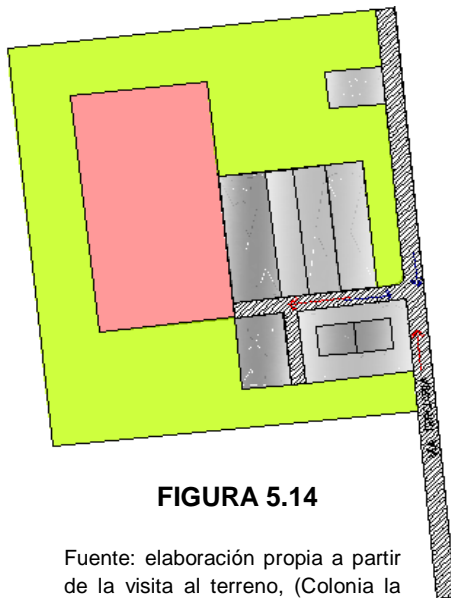


FIGURA 5.14

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.15

Vivienda unifamiliar, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.16

Vivienda unifamiliar, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.17

Terreno baldío privado, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

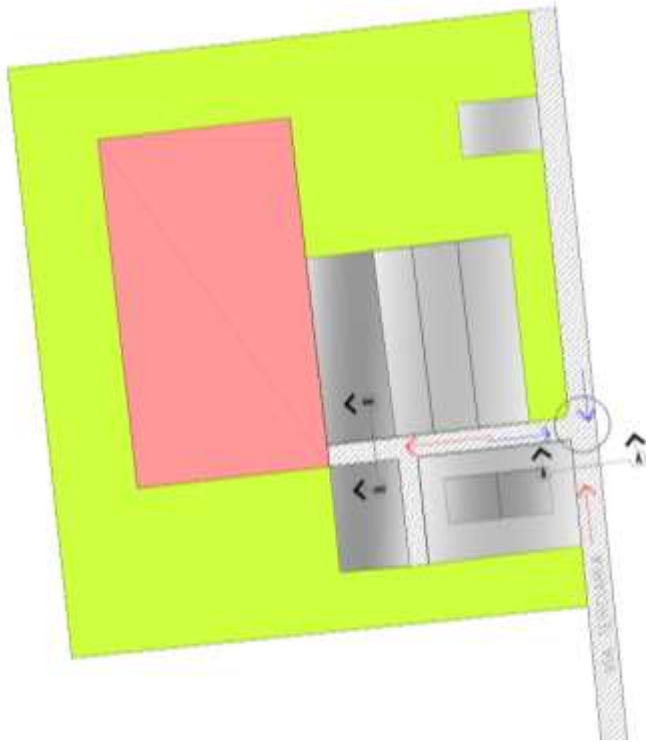


FIGURA 5.18

Vivienda unifamiliar, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



5.4.1 Nodos y Gabaritos



Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.20

Nodo, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Nodo: es la intersección de calles aledañas al terreno.



FIGURA 5.21

Calle aledaña, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

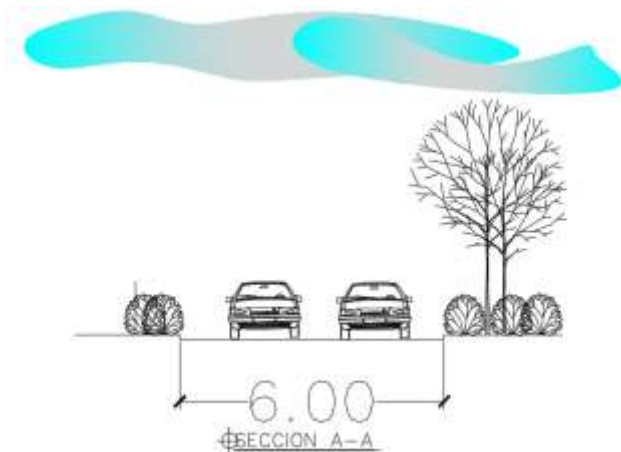


FIGURA 5.22

Gabarito calle aledaña al ingreso principal, elaboración propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.23

Gabarito ingreso principal al terreno, elaboración propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



5.5 TIPO DE SUELO

El tipo de suelo sobre el cual se estará trabajando en La Colonia La Trinidad es Arenoso Arcilloso, debido a que esta zona es Subtropical muy humedad. Al obtener el tipo de suelo se estará aprovechando al máximo al área determinada del terreno, después de conocer sus cualidades del mismo.



FIGURA 5.24

Suelo, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.25

Suelo, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

5.6 HIDROLOGÍA

5.6.1 Capas Friáticas y Aguas Estancadas

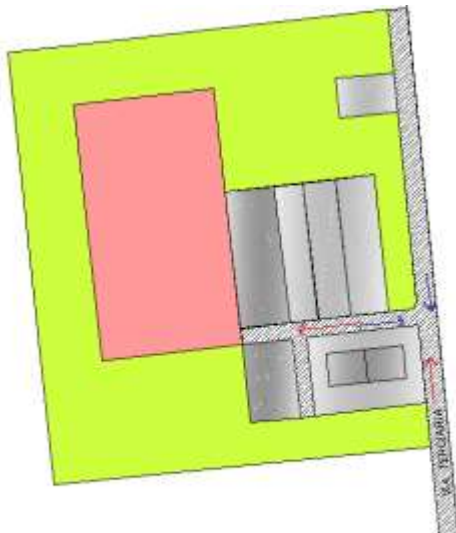


FIGURA 5.26

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.27

Aguas estancadas, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Ver propuesta plano No.10



FIGURA 5.28

Pozo de captación de agua, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Quando llueve existen aguas estancadas en las calles aledañas al terreno por falta de mantenimiento y esto pone en riesgo la seguridad de los vecinos, por lo que se propone mejorar la calle de ingreso con adoquinamiento.

5.7 CLIMA, MICROCLIMA Y ECOLOGÍA



FIGURA 5.29

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

El terreno por su posición está alrededor de un área boscosa lo que le ayuda a romper el viento y permite que la temperatura no sea muy cálida.

Localidad	Elevación m	Temperatura Max-Min	Absolutos Máximos	Precipitación	Brillo Solar	Humedad Relativa %	Velocidad del Viento	Evaporación (Milímetros)
Cobán	1315	26-14.3	34.8	1500	156.4	83	5	1.8

FIGURA 5.30

Fuente: datos climáticos elaboración propia a partir del Insivumeh

5.8 ANÁLISIS DE VEGETACIÓN

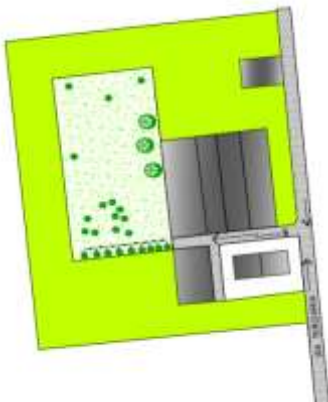


FIGURA 5.31

Fuente: vegetación, elaboración propia a partir de la visita al terreno (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

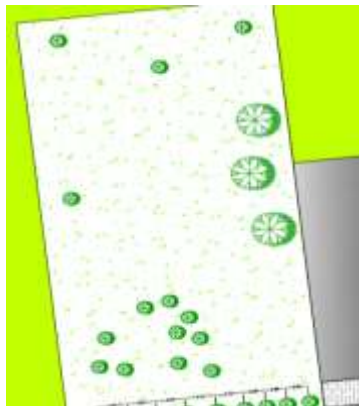


FIGURA 5.32

Fuente: zoom vegetación existente, elaboración propia a partir de la visita al terreno (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

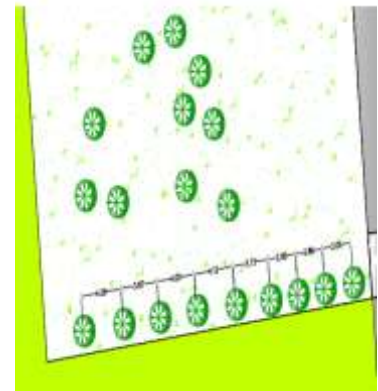


FIGURA 5.33

Fuente: zoom vegetación existente, elaboración propia a partir de la visita al terreno (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Dentro del terreno existen cúbreselos como grama, también se cuenta con árboles como: coníferas, pino y ciprés.



5.9 CONTAMINACIÓN

5.9.1 Contaminación Visual

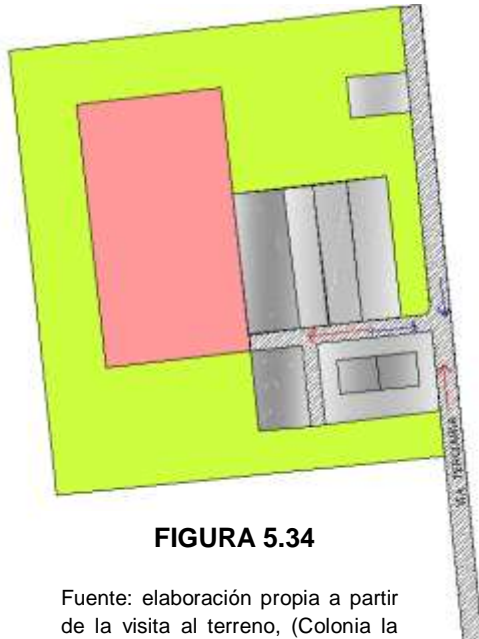


FIGURA 5.34

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.35

Contaminación visual, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.36

Contaminación visual, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Las viviendas vecinas no tienen un lugar adecuado para el tendido de ropa, esto ocasiona contaminación visual.

5.9 VISTAS

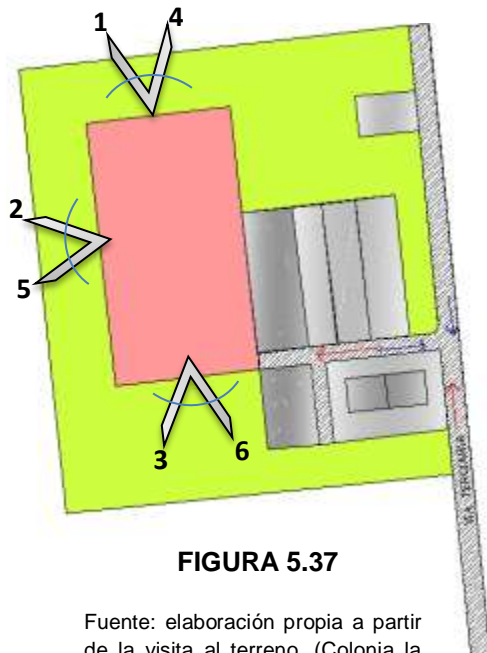


FIGURA 5.37

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



1 vista lejana



2 vista lejana



3 vista lejana

FIGURA 5.38

Vista, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



4 vista cercana



5 vista cercana

FIGURA 5.39

Vista, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

FIGURA 5.40

Vista, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



6 vista cercana

5.10 INFRAESTRUCTURA

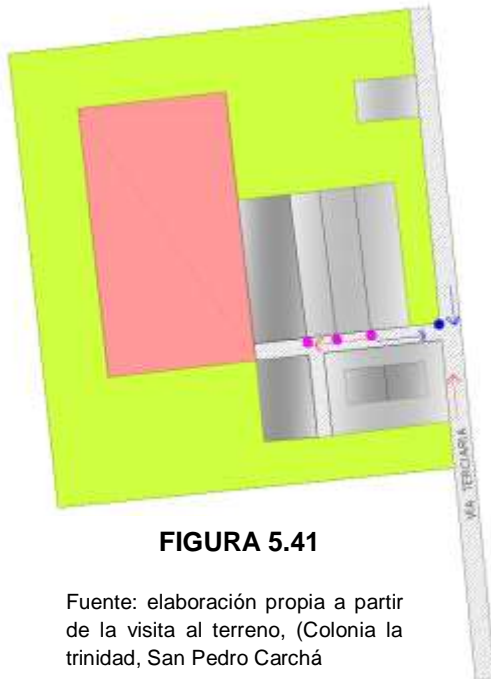


FIGURA 5.41

Fuente: elaboración propia a partir de la visita al terreno, (Colonia la trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.44

Conexión de agua, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.42

Poste, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)



FIGURA 5.43

Energía eléctrica, fotografía propia, (Colonia la Trinidad, San Pedro Carchá)

Se encuentra un poste de alumbrado público ubicado en la esquina aledaña al terreno el cual cuenta con luminaria y es el encargado de alimentar las acometidas domiciliare colindantes al terreno.

En este sector si se cuenta con energía eléctrica y para la conexión de energía eléctrica al proyecto es factible por el poste de alumbrado eléctrico ubicado en la esquina aledaña.

El sector no cuenta con infraestructura de drenaje por lo que hay que tomar en consideración un sistema de planta de tratamiento de agua residuales

La conexión de agua se conecta sobre la calle sobre la calle terciaria que da hacia el terreno ya que ahí se encuentra la tubería que conecta las viviendas colindantes.



CAPÍTULO VI

CASOS ANÁLOGOS



6.1 ANÁLISIS DE UBICACIÓN Y ENTORNO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

6.1.1 Ubicación y localización



FIGURA 6.1

Fuente: ubicación, a través de plataforma Arquitectura



FIGURA 6.2

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Centro de Educación Infantil Bambi

Calle Mejorana, 14960 Córdoba,
Córdoba, España.

Área: 1008.0 m²

Año Proyecto: 2011

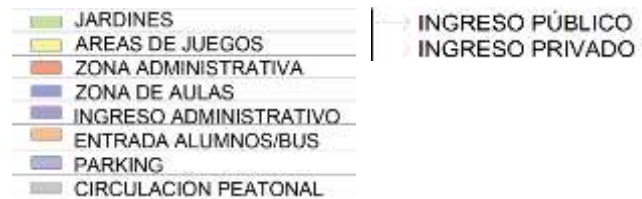
Adaptado a las necesidades que la normativa imponía, llegando a edificar un pabellón que genera espacios agradables que permiten el desarrollo bien diferenciado de las distintas actividades del centro unido a la abundante vegetación.

6.1.1 Circulación



FIGURA 6.3

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Centro de Educación Infantil Bambi)



Posee dos ingresos: uno privado para el área administrativa y el segundo ingreso es el público para todos los alumnos.

En las áreas de juego cuenta con mobiliario infantil como: juegos para niños bancas para que la estadía sea más agradable

6.1.4 mobiliario urbano



FIGURA 6.4

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



6.2 FACTOR FÍSICO AMBIENTAL

6.2.1 Aspectos Ambientales



El Edificio se orienta noreste-suroeste dejando las fachadas críticas hacia los pasillos y no hacia los salones de las clases.

FIGURA 6.5

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

6.2.2 Aspectos Climáticos



La iluminación del edificio es orientada de forma natural, permitiendo iluminación y ventilación natural esto por la orientación del edificio.

FIGURA 6.6

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Centro de Educación Infantil Bambi)

DATOS CLIMATICOS ESPAÑA								
Localidad	Elevación Msnm	Temperatura Max-Min	Absolutas Milímetros	Precipitación	Brillo Solar	Humedad Relativa %	Velocidad del Viento	Evaporación (Milímetros)
España	3683	22-8	34.8	1981	160	63	108	1.6

6.2.3 Topografía



FIGURA 6.7

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana,

La topografía permitió que las dos plantas del edificio fueran accesibles desde la vía pública y que las zonas de juego quedaran a nivel de las clases. Respetar las encinas ayudó a una distribución en planta menos rígida y más integrada, haciéndolas participes del diseño.

6.2.4 Vegetación



FIGURA 6.8

El edificio se adaptó a la vegetación existente buscando que las aulas tengan contacto con las zonas libres. Y crear un ambiente más agradable. Esto se logró creando espacios abiertos.

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



6.3 ASPECTO FUNCIONAL

6.2.1 zonificación de ambientes

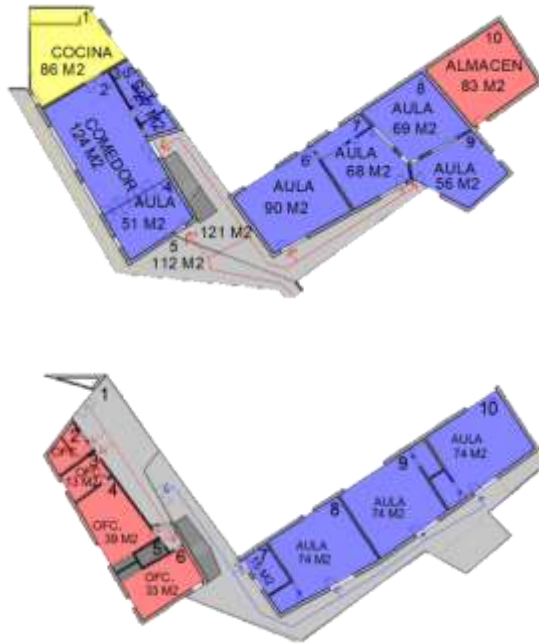


FIGURA 6.9

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Centro de Educación Infantil Bambi)

	Circ. Pública
	Circ. Privada
	Circ. Servicio

	Servicion
	A. Pública
	A. Privada
	Circulación

FIGURA 6.10

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Centro de Educación Infantil Bambi)

PRIMER NIVEL

1	Cocina
2	Comedor
3	S. sanitario
4	Aula
5	Entrada Alumnos
6	Aula
7	Aula
8	Aula
9	Salón
10	Almacén

SEGUNDO NIVEL

1	vestíbulo princ.
2	Concejería
3	Secretaría
4	Dirección
5	Aseo
6	Profesorado
7	Tutoría
8	Aula
9	Aula
10	Aula

Se separan las áreas sociales de las áreas de servicio y privadas esto con el fin de evitar cruces en circulaciones entre las mismas, cada área tiene su ingreso propio.



FIGURA 6.11

Todos los ambientes cuentan con iluminación natural y ventilación natural. Puesto que son áreas en que estos aspectos son de suma importancia.

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

El edificio está diseñado con dos niveles de altura cada uno de ellos con una altura de 3.50 metros. Un total de 7 metros.



FIGURA 6.12

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



6.4 ASPECTO FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO



FIGURA 6.13

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.14

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.16

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.17

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Simetría Ritmo y Ejes: El edificio se adapta al entorno, y permite un ritmo en su composición jugando con su verticalidad en parteluces como la horizontalidad del techo en forma gradiente.

Forma y colores: El edificio por su carácter educativo hacia niños, integra el color en sus fachadas logrando un aspecto agradable visualmente.



FIGURA 6.15

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Alturas y Aspectos Relevantes el edificio trabaja con la volumetría del edificio permitiendo tener dobles alturas y espacios abiertos, integrando el espacio exterior – interior.



El edificio espacialmente en la altura de los techos, permitiendo que los ambientes no sean horizontales y permite adaptarse a la topografía del lugar permitiendo tener un acceso en la parte superior y el otro en la parte inferior.



6.5 ASPECTO TÉCNICO CONSTRUCTIVO



FIGURA 6.18

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.19

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.20

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.22

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

El sistema estructural utilizado es Hormigón armado, el cual posee amplios voladizos esto gracias a vigas pretensadas de hormigón armado, lo cual permite la transparencia y la ausencia de muros verticales en los pasillos del edificio lo que permite trabajar muros cortinas en fachadas donde es necesario proteger de la lluvia.

El edificio no trabaja con muros de carga estos ubicados en muros internos al igual que en los pasillos lo cual genera permite eliminar la modulación de las columnas.

Los muros internos en su mayoría son únicamente cerramiento vertical, muros tabiques, para no generar un peso agregado a las losas.



FIGURA 6.21

Fuente: Centro de Educación Infantil Bambi (España 2011), fotografía por Fernando Aldana, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

El material de las barandas es metal para darle un estilo mas contemporáneo. Y así poder diferenciarlas de lo demás.

6.6 ANÁLISIS DE UBICACIÓN Y ENTORNO DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE

6.6.1 Ubicación y localización



FIGURA 6.23

Fuente: ubicación, a través de Plataforma Arquitectura



FIGURA 6.24

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

6.6.2 Circulaciones



FIGURA 6.26

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Capilla de la Parroquia Campo Claro
"Nuestra Señora de Guadalupe"

Venezuela

Área: 3640 m²

Año Proyecto: 2014

Se basa en una serie de estrategias espaciales y funcionales que responden de manera integral a las necesidades de espacios religiosos, recreativos y de esparcimiento, requeridos en el nuevo conjunto.



FIGURA 6.25

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Las circulaciones exteriores están bien definidas y bastante amplias, cuenta con una plaza de acceso y una plaza que se convierte en atrio creando un espacio multifuncional al aire libre.

6.6.3 Mobiliario Urbano:

No cuenta con mobiliario urbano, puesto que las áreas al aire libre se convierten en espacios multifuncionales para determinadas actividades.

6.7.1 Aspectos Ambientales



FIGURA 6.27

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Incidencia Directa Buenas Vistas Maneja una iluminación Natural de forma cenital permitiendo que la luz entre tanto en la mañana como en la tarde.

6.7.2 Aspectos Climáticos



La iluminación es controlada en todo el edificio ya que se permite la iluminación de forma indirecta, orientando las áreas importantes como lo es la capilla hacia la fachada norte.

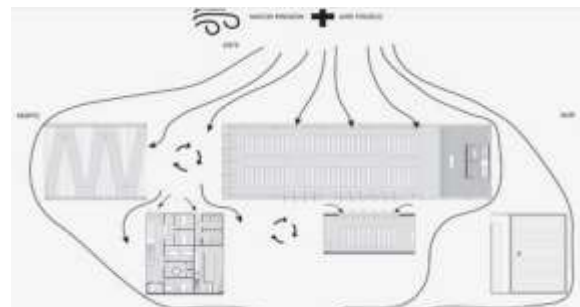


FIGURA 6.28

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

6.7.3 Topografía



FIGURA 6.29

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Se adapta a la topografía, jugando con las alturas y cambios de nivel, al igual que las plataformas se integran al desnivel del terreno.



6.8 ASPECTO FUNCIONAL

6.8.1 Zonificación de Ambientes



FIGURA 6.30

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Capilla Nuestra Señora de Guadalupe)

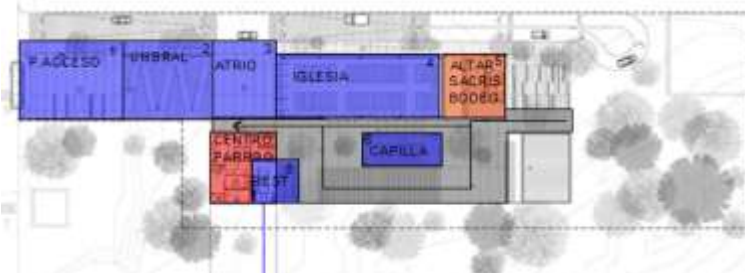


FIGURA 6.31

Fuente: zonificación, elaboración propia a través de Plataforma Arquitectura, (Capilla Nuestra Señora de Guadalupe)



FIGURA 6.32

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Cada nivel tiene una altura de 4 metros aproximadamente cada módulo de edificio cuanta con 2 o 3 niveles. Todos los ambientes cuentan con iluminación y ventilación natural. Esto se logra por la separación de edificios que existen.

SOTANO		5.HOGAR	
1	Estacionamiento		Casa Parroquial
2	Cenizero		Apartamento 1
3	Área de Servicio		Apartamento 2
4	Oficina Párroco		Terraza en Común
5	Casa Parroquial		
3.SERVICIO		4. OFICINA PÁRROCO	
	Cuarto de Basura		Oficina Párroco
	Cuarto Eléctrico		Oficina Cura
	Depósito		Deposito II
	Hidroneumático		Lavandería
	Carga y Descarga		Biblioteca
	Servicion		
	A. Pública		
	A. Privada		
	Circulación		

PRIMER NIVEL		9. ÁREA COMÚN	
1	Plaza Acceso		Salón 1
2	Umbral		Salón 2
3	Atrio		Depósito
4	Iglesia		Terraza
5	Alatar		Área en Común
6	Capilla		
7	Centro Parroquial		
8	Restaurante		
9	Área en Común		

7. C. PARROQUIAL	
	Resepción
	Archivo
	Administración
	Servicios
	Baños
	Catesismo
	Empleados
	Asistencia
	Asensor
	Aseo

La zonificación del edificio es clara y ordenada permite accesos de todas áreas públicas y separa el área de servicio de forma aislada separándola del área pública.

6.9 ASPECTO FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO



FIGURA 6.33

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

El umbral es la puerta del conjunto y marco visual que le permite al visitante apreciar la capilla directamente. La disposición de estos elementos fue considerada con el fin de poder ampliar los espacios del templo durante fechas específicas.

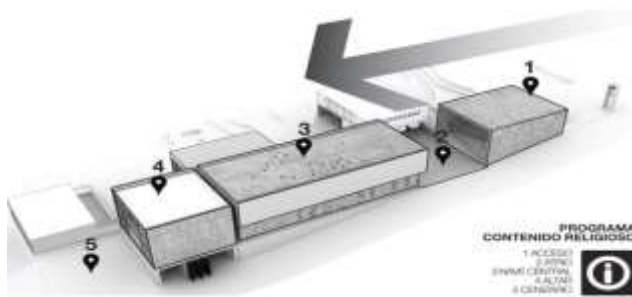


FIGURA 6.34

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

El templo se emplaza al final del atrio. Es un volumen puro en concreto. A primera vista, el volumen aparenta ser un sencillo paralelepípedo, sin embargo, a nivel conceptual, se trata de una sucesión de volúmenes más pequeños, intercalados, cuyos vacíos conforman jardines internos que alimentan tanto a los espacios del templo, como a las áreas auxiliares de administración y enseñanza.

Abstracción simbólica de la virgen de Guadalupe para la integración del edificio



FIGURA 6.35

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.36

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Ambos patrones manifiestan la imagen de la Virgen sobre los elementos del edificio convirtiéndolos en resplandores de luz cenital, que al trascurrir el día generan espacios que mutan de acuerdo al recorrido del sol.

6.10 ASPECTO CONSTRUCTIVO DEL OBJETO ARQUITECTONICO

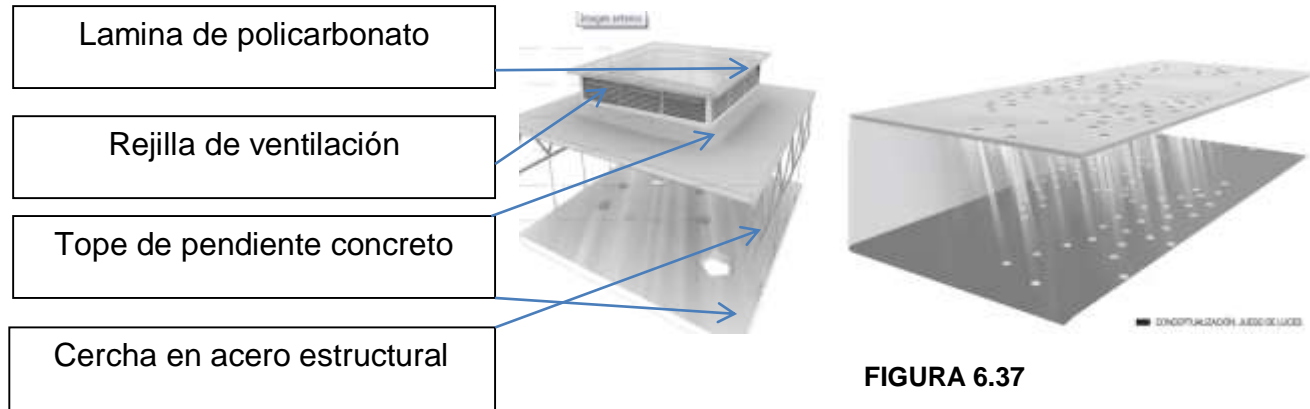


FIGURA 6.37

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

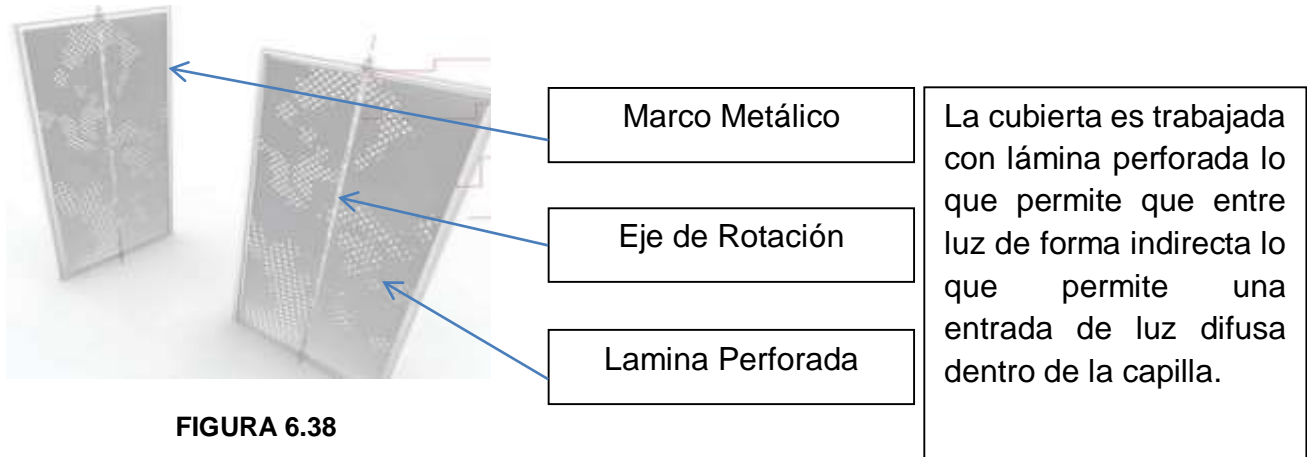


FIGURA 6.38

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>



FIGURA 6.39

Fuente: Capilla Nuestra Señora de Guadalupe (Venezuela2 011), fotografía por Nicolás Valencia, <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Volúmenes puros en concreto rodeado perimetralmente de lámina metálica micro-perforada.

Trabajando con muros de carga para permitir mayores luces el techo es liviano, y se trabaja recubrimiento de lana de vidrio los muros para permitir mejorar la acústica en la capilla.





6.11 CUADRO RESUMEN

	Centro Educativo Bambi España		Parroquia Nuestra Señora de Guadalupe Venezuela	
variables	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Ubicación y Entorno del objeto Arquitectónico	Se integra a la vegetación adecuadamente. Se aprovecha la pendiente del terreno para la integración de plataformas.		la ubicación se basa en estrategias funcionales que se integran al entorno, circulaciones exteriores bastante amplias	No cuenta con mobiliario urbano para que la estadía sea más agradable.
Factor Físico Ambiental	Todos los ambientes tienen vistas a las zonas al aire libre, está orientado adecuadamente para el aprovechamiento de la ventilación e iluminación natural. El diseño se integra con la topografía de una manera adecuada		iluminación y ventilación natural el edificio está controlado para que la incidencia solar no entre directamente se adapta con la topografía jugando con alturas y cambios de nivel	



Aspecto Funcional	la zonificación de ambientes es adecuada al igual que los diferentes tipos de circulación	No cuenta con arquitectura sin barreras para un fácil acceso a personas discapacitadas	Cuenta con una zonificación adecuada por lo que las áreas de servicio pública y privadas están separadas y cada una de ellas con circulaciones sin ningún cruce.
Aspecto formal	El diseño se integra idealmente con la ubicación puesto que alrededor existe bastante vegetación, tiene una volumetría bastante atractiva. Y tiene carácter para la función que tiene.	Los colores son bastante llamativos pero a la vez contrasta con la naturaleza. A las áreas recreativas le hace falta un diseño más creativo no tan simples.	es un complejo arquitectónico en el diseño hace falta áreas recreativas para que este se vuelva completo el cual está diseñado con una abstracción de la virgen manejan diferentes edificios los cuales se integran por el diseño, la capilla es el principal objeto arquitectónico del edificio.



CAPÍTULO VII





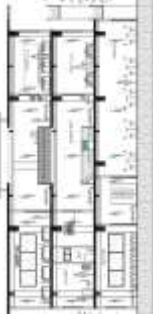
PROCESO DE DISEÑO





7.1 PREMISAS DE DISEÑO





7.1.1 Premisas Funcionales

PREMISA DE DISEÑO	DECISIÓN	JUSTIFICACIÓN	IMAGEN
Organizar de forma correcta los ambientes del Conjunto Arquitectónico, teniendo cada uno comunicación entre si	Ubicación de elementos que permitan comunicación entre ellos, considerando áreas para futuro crecimiento	Mayor versatilidad den el diseño, que el conjunto tenga un desempeño óptimo.	
utilizar arquitectura sin barreras para facilitar el acceso a los diferentes niveles del edificio	facilitar el desplazamiento de las personas discapacitadas	Deben priorizase las circulaciones verticales que faciliten el transito de personas con movilidad reducida.	
integrar el área de parqueo con la plaza central	darle menor jerarquía al parqueo	El peaton tiene mayor prioridad que el vehículo, esto por donde se ubica el terreno para dicho proyecto.	
sectorizar las áreas privadas, sociales y de servicio para evitar cruces de relaciones	Se centralizan todas las áreas de acuerdo a su funcion para una mayor organización espacial	agrupar las áreas de acuerdo a su funcion se evitan cruces de circulaciones	
Ubicar los elementos en uno o dos niveles para una mejor optimización del espacio	La opción mixta es óptima para la ubicación de diferentes elementos de acuerdo a su función y optimizar el consumo de los mismos.	Mejor aprovechamiento del espacio de acuerdo a la zonificación de las actividades que se realizaran.	

ARQUITECTONICAS FUNCIONALES







7.1.2 Premisas Ambientales

PREMISA DE DISEÑO		DECISIÓN	JUSTIFICACIÓN	IMAGEN
conservar la vegetación existente	la vegetación se integra con el conjunto arquitectónico	se debe de conservar ya que permite la reconstitución del humus, necesario para el desarrollo de una vegetación mas rica en el futuro.		
Emplear ventilación cruzada en edificación (pues al presionar el viento sobre los vanos producirá una succión del aire interior debido a la diferencia de presiones entre el aire interior y exterior).	El movimiento del aire es indispensable dentro de los límites de confort	Esta solución se aplica cuando la temperatura es elevada y para un manejo de ventilación natural.		
utilizar iluminación natural en todos los ambientes de la edificación	Mantener el confort visual y reducir al máximo la iluminación artificial.	todos los ambientes de permanencia prolongada deben disfrutar de una iluminación natural, fuente de consumo energético		
minimizar la impermeabilización de los suelos	Crear áreas verdes en las plazas y conservar vegetación existente.	permitir que las aguas de lluvia penetren al subsuelo de forma natural y alimenten la capa freática.		

ARQUITECTONICAS AMBIENTALES







7.1.3 Premisas Morfológicas

PREMISA DE DISEÑO	DECISIÓN	JUSTIFICACIÓN	IMAGEN
Utilizar en las fachadas superficies vidriadas y sólidas.	Garantiza aportes lumínicos suficientes pero sin una excesiva luminosidad	Las partes vidriadas opacas determinan el uso de los espacios.	
Emplear una anomalía de diseño en la capilla para darle mayor jerarquía.	tomar una anomalía que contraste con los demás ambientes.	La capilla es elemento principal del conjunto por lo que se le dara mayor jerarquía tanto visual como espacial	
crear espacios exteriores en cubierta del edificio	Mayor juego en las fachadas de la edificación	Aprovechamiento de visuales	
Utilizar Arquitectura Regionalista	el proyecto tiene como objetivo tomar rasgos de la región e interpretarlos para dar un aspecto arquitectónico propio del lugar.	tiene como intención denotar lo vernáculor tal como era producido en tiempos por la interpretación combinada del clima, cultura, mito y artesanía.	

ARQUITECTONICAS MORFOLOGICAS



7.1.4 Premisas Constructivas

ARQUITECTÓNICAS		CONSTRUCTIVAS		PREMISA DE DISEÑO	DECISIÓN	JUSTIFICACIÓN	IMAGEN
		Emplear un sistema de tratamiento de aguas negras y servidas.	Se es necesario emplear un tratamiento de aguas ya que no se cuenta con drenajes municipales.	Debido a esto se propone el tratamiento de las aguas servidas para la reutilización en aguas de riego.			
	Utilizar materiales de la región	Utilizar el ladrillo y madera como material de la región en el proceso constructivo	Es una solución viable en el proceso de construcción y además se aprovechan los recursos del lugar.				
	Emplear materiales Convencionales para el sistema estructural	El hormigón armado brinda la posibilidad de construir diferentes estructuras que componen el proyecto	Es un material moldeable con buenas propiedades mecánicas y de durabilidad..				
	Centralizar áreas de servicio sanitarios, para facilitar el manejo de tubería para instalaciones, empleando ductos de instalación.	Diseñar las baterías de s.s en sentido vertical creando una torre independiente al edificio.	Mejor manejo de las instalaciones al tenerlas centralizadas ya que se emplea ducto para las mismas.				

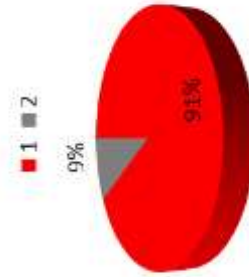


7.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

7.2.1 Área Privada

Área	Área Administrativa	Agentes y Usuarios	Área según reglamento	Área anteproyecto m2	Cantidad	Área total m2	Orientación
	Recepción	1 persona	3	3.5	1	3.5	N-S
	Sala de Espera	4 personas	3	3	1	3	N-S
	Administración	3 personas	12	15	1	15	N-S
	Secretaría	1 persona	6	7	1	7	N-S
	Sala de reuniones	10 personas	10	10	1	10	N-S
	Servicio Sanitario	Necesidades Fisiológicas	3	3	1	3	E-O
	Parqueo						
	Estacionamiento de vehículos		12.5	12.5	4	50	N-S
	Estacionamiento de motos		1	1	2	2	N-S
	Estacionamiento de Bicicletas		1	1	3	3	N-S
	SUBTOTAL		51.5			96.5	
	CIRCULACIÓN		0.1			9.65	
	TOTAL					106.15	

Área privada



Área	Total
Área privada	96.5
Circulación	9.65



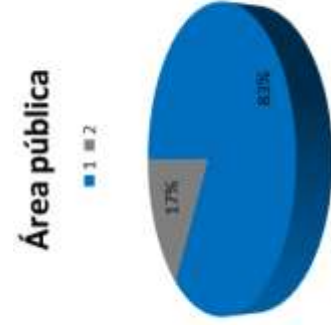
7.2.2 Área Pública

Área Social		Actividades	Agentes y Usuarios	Área según reglamento	Área anteproyecto m2	Cantidad	Área total m2	Orientación
Ambientes	Capilla							
	Secretaría							
	Altar							
	Área de bancas							
	Exposición al Santísimo confesionarios							
	Atrio	Impartir misas, celebración de la palabra de Dios	100 personas	200	200	1	200	E-O
Ambientes	Comedor							
	Área de mesas							
	Área de entrega de platos y utensilios para comer							
	Área de platos y utensilios sudios (entrega)	Comer, beber, Convivir	100 personas	100 m2	132	1	132	N-S
Ambientes	Aulas para Talleres							
	Música							
	Manualidades							
	Psicomotriz	Enseñanza-Aprendizaje-Práctica	15 personas en cada taller	45 m2	50	4 salones para taller	192	N-S
	Expresión artística							
Ambientes	Aulas Teóricas							
	Área de Escritorios							
	Área de catedra	Enseñanza-Aprendizaje	10 personas en cada aula	45 m2	50	4 aulas teóricas	200	N-S
Ambientes	Salón para Retiros							
	área para Predicador	convivir, Cantar, dinámicas, predicaciones	100 personas	150m2	173	1	173	N-S
	área de Sillas							



Biblioteca						
Almacén de libros y área de mesas	Almacenar, Leer, estudiar y consultar	40	40	1	40	N-S
Cancha Polideportiva						
Cancha Polideportiva	Jugar, Brincar, Correr, Saltar	185	185	1	185	N-S
Servicios Sanitarios						
Batería de Baños Mujeres	Necesidades Fisiológicas	10	10	3	30	E-O
Batería de Baños Hombres	Necesidades Fisiológicas	10	10	3	30	E-O
Clinica Médica						
Clinica	Curar enfermedades, almacenar medicina	20	20	1	20	N-S
Áreas de estar	Descanzar, platicar, trabajar, leer	130	130	2	130	
SUBTOTAL		935			1332	
CIRCULACIÓN		20%			266.4	
TOTAL					1598.4	

Área	Total
Área pública	1332
Circulación	266





7.2.3 Área de Servicio

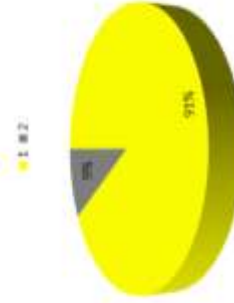
Actividades		Agentes y Usuarios		Área según reglamento	Área anteproyecto m2	Cantidad	Área total m2	Orientación
Área de Servicio								
Cocina								
Preparar y cocinar alimentos	4 personas		40	46	1	46	N-S	
Área de Limpieza								
Almacenar, reparar, limpiar	1 personas		6	6	3	18	E-O	
Área de carga y descarga								
Carga y descarga			12.5	12.5	1	12.5	N-S	
SUBTOTAL				58.5			76.5	
CIRCULACIÓN				10%			7.65	
TOTAL							84.15	

Área	Total
Área de servicio	76.5
Circulación	7.65

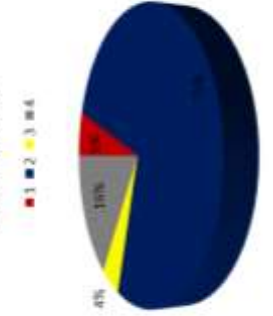
Área	M2
Área privada	96.5
Área pública	1332
Área de servicio	76.5
Área de circulación	283.7

Color	Área
Área privada	
Área pública	
Área de servicio	
Área de circulación	

Área de servicio



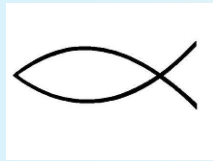
Gráfica total



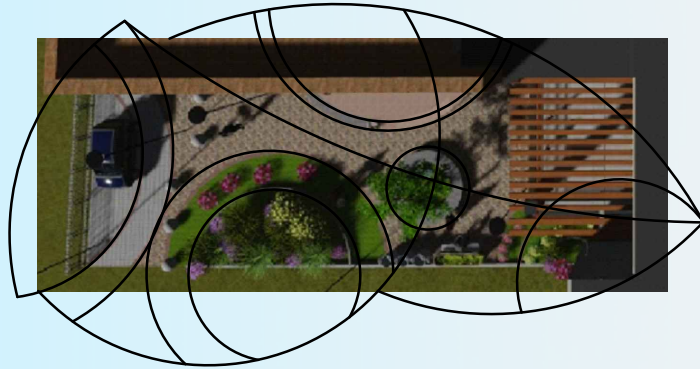
REGIONALISMO CRÍTICO: IDENTIDAD CULTURAL

La estrategia fundamental del regionalismo crítico consiste en reconciliar el impacto de la civilización universal con elementos derivados indirectamente de las peculiaridades de un lugar concreto.

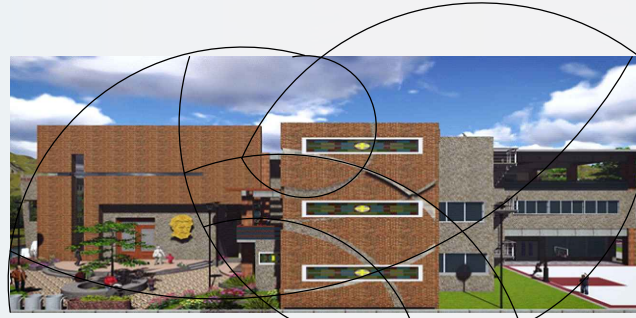
COMPOSICIÓN DE LA FORMA



La palabra ichthys es la representación de un pez. se realiza una extracción del mismo como principios ordenadores en el diseño del mural y en la geometría de la plaza, que representa la fe en la divinidad de Cristo de la humanidad



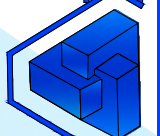
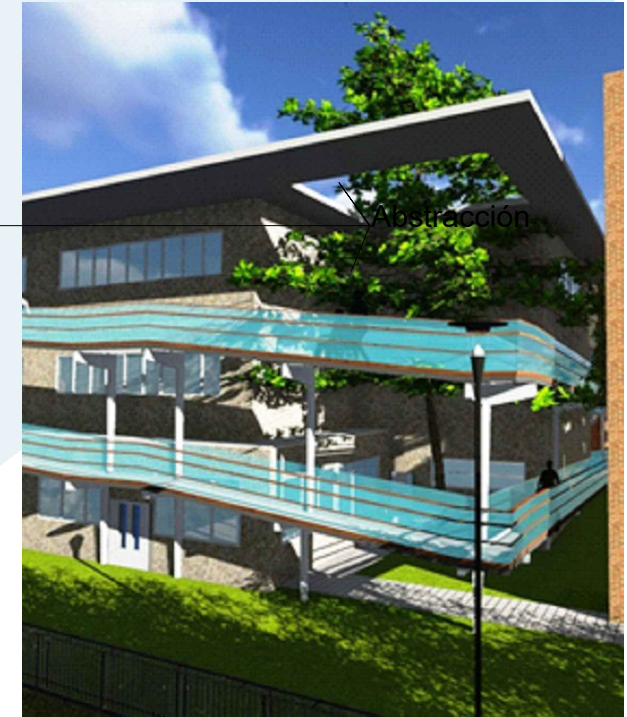
Trazo de líneas de tensión para la composición de la plaza tomando una abstracción de la figura del pez, utilizada en la comunidad católica.



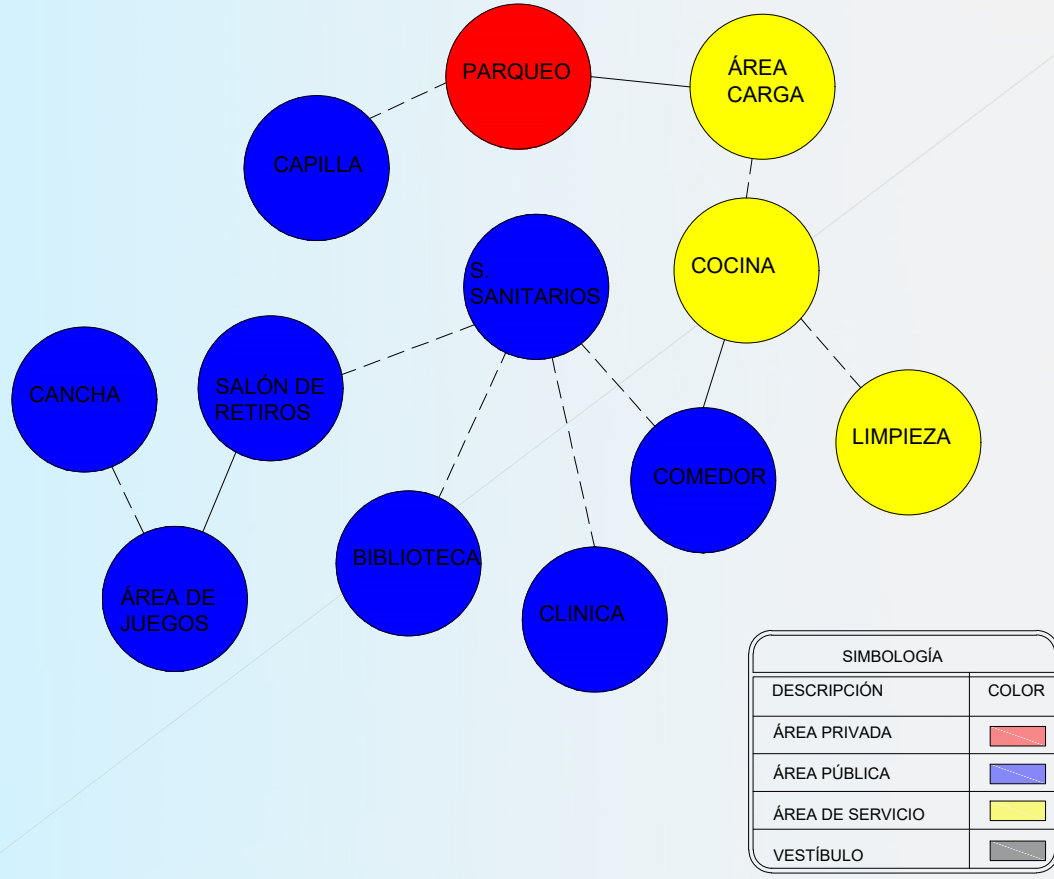
Al igual que la plaza se trazan líneas de tensión y a través de ellas se diseña un mural dentro del conjunto arquitectónico para la representación de la fe católica.



Módulo: el cuadrado, se hace uso de el con diferentes variaciones de tamaño que producen un efecto rítmico y de continuidad combinando de solido y transparencia empleando la madera regional como parte de la integración y de la reinterpretación de un vitral en madera



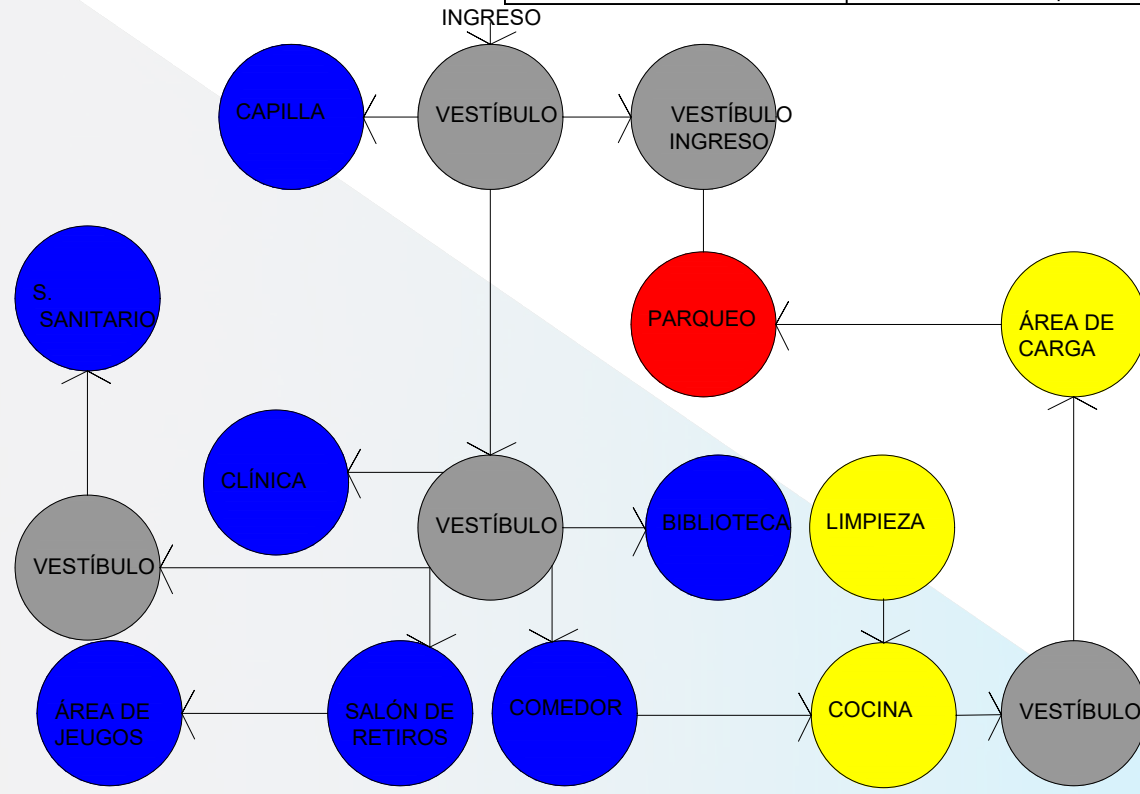
DE RELACIONES
DIAGRAMA PRIMER NIVEL



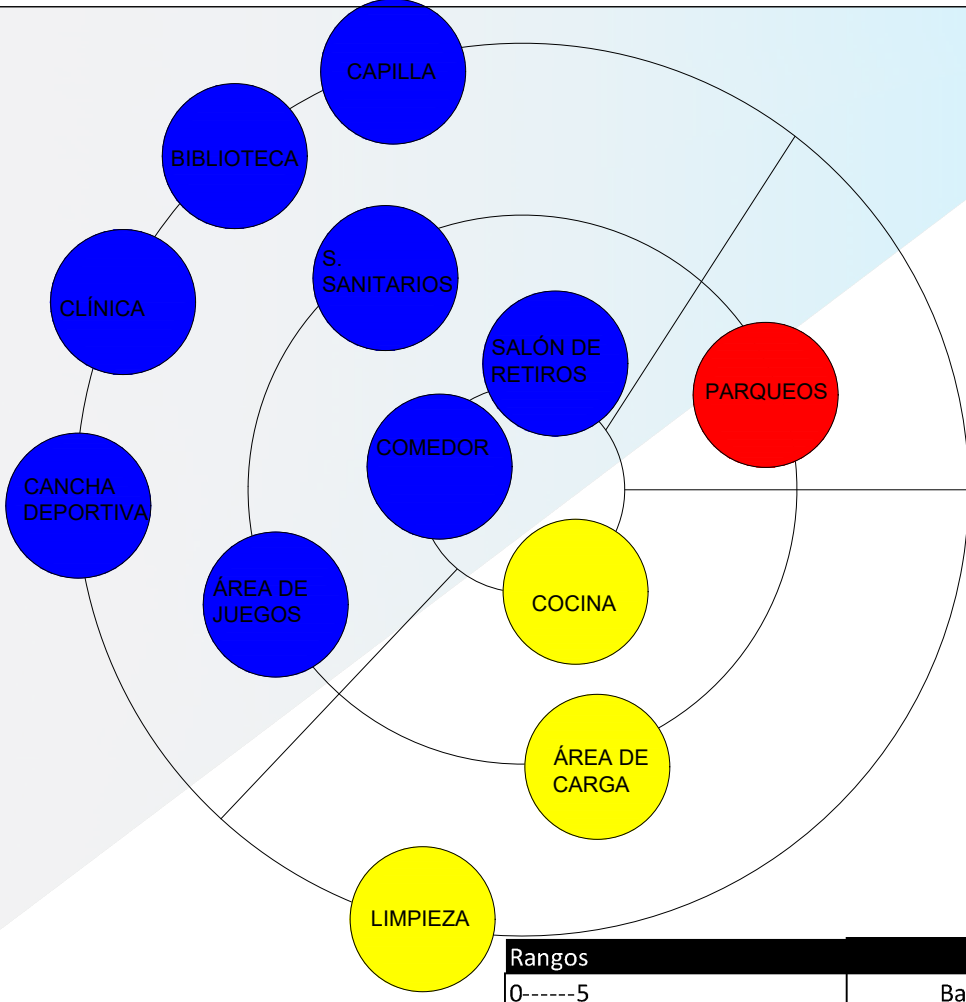
MÁTRIZ DE RELACIONES
MATRIZ PRIMER NIVEL

MATRIZ DE RELACIONES	Capilla	Salon de Retiros	Comedor	Biblioteca	S. Sanitarios	Clínica Médica	Cancha	Área de Juegos	Cocina	Limpieza y Mantenimiento	Área de carga y descarga	Parqueos	TOTAL
Capilla		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Salon de Retiros	0		3	0	3	0	0	6	0	0	0	0	12
Comedor	0	3		0	3	0	0	0	6	0	0	0	12
biblioteca	0	0	0		3	0	0	0	0	0	0	0	3
s. sanitarios	0	3	0	3		0	0	0	0	0	0	0	6
Clínica	0	0	0	0	3		0	0	0	0	0	0	3
Cancha	0	0	0	0	0	0		3	0	0	0	0	3
Área de Juegos	0	6	0	0	0	0	3		0	0	0	0	9
Cocina	0	0	6	0	0	0	0	0		3	3	0	12
Limpieza y Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	3		0	0	3
Área de carga y descarga	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0		6	9
Parqueos	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9

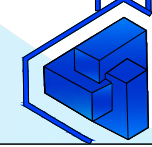
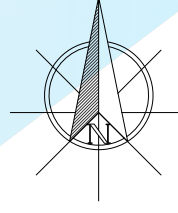
DE CIRCUALCIONES
DIAGRAMA PRIMER NIVEL



DE PONDERACIÓN
DIAGRAMA PRIMER NIVEL



Rangos	Jerarquía
0-----5	Baja Jerarquía
6-----10	Media Jerarquía
11----15	Alta Jerarquía



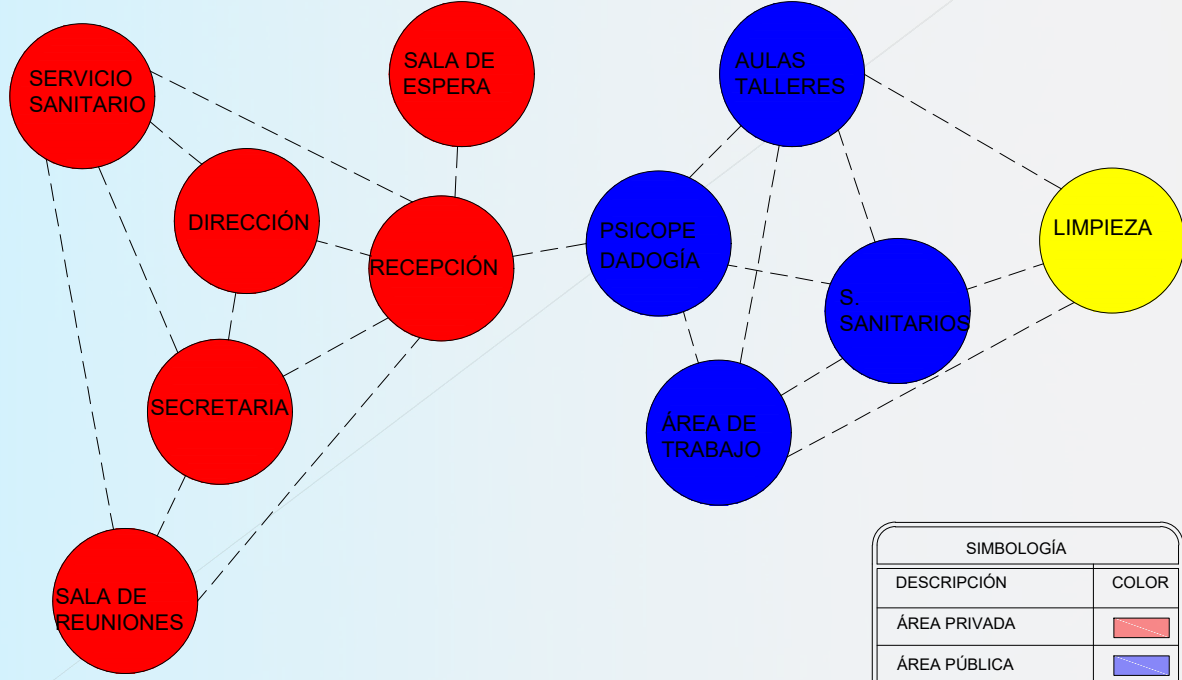
MÁTRIZ DE RELACIONES

MATRIZ SEGUNDO NIVEL

MATRIZ DE RELACIONES	Aulas Teóricas	S. Sanitarios	Psicopedagogía	Área de trabajo	Administración	Secretaría	Sala de reuniones	Recepción	Sala de espera	S. sanitarios	Limpieza de Mantenimiento	TOTAL
Aulas Teóricas		3	3	3	0	0	0	0	0	0	3	12
S. Sanitarios	3		3	3	0	0	0	0	0	0	3	12
Psicopedagogía	3	3		3	0	0	0	3	3	0	3	18
Área de trabajo	3	3	3		0	0	0	0	0	0	3	12
Administración	0	0	0	0		3	3	3	3	3	0	15
Secretaría	0	0	0	0	3		3	3	3	3	0	15
sala de reuniones	0	0	0	0	3	3		3	3	3	0	15
Recepción	0	0	0	0	3	3	3		3	3	0	15
Sala de espera	0	0	0	0	3	3	3	3		3	0	15
S. Sanitarios	0	0	0	0	3	3	3	3	3		0	15
Limpieza y Mantenimiento	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0		12

DE RELACIONES

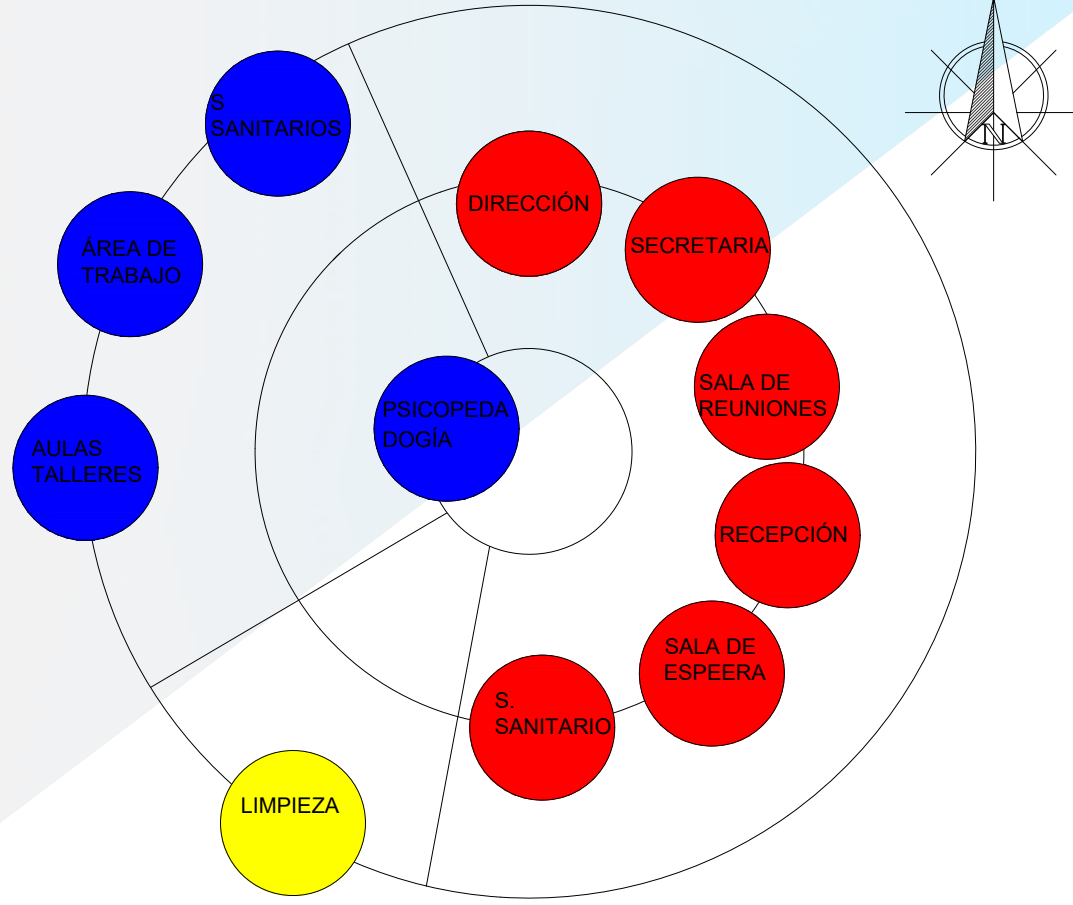
DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL



SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	[Círculo rojo]
ÁREA PÚBLICA	[Círculo azul]
ÁREA DE SERVICIO	[Círculo amarillo]
VESTÍBULO	[Círculo gris]

DE PONDERACIÓN

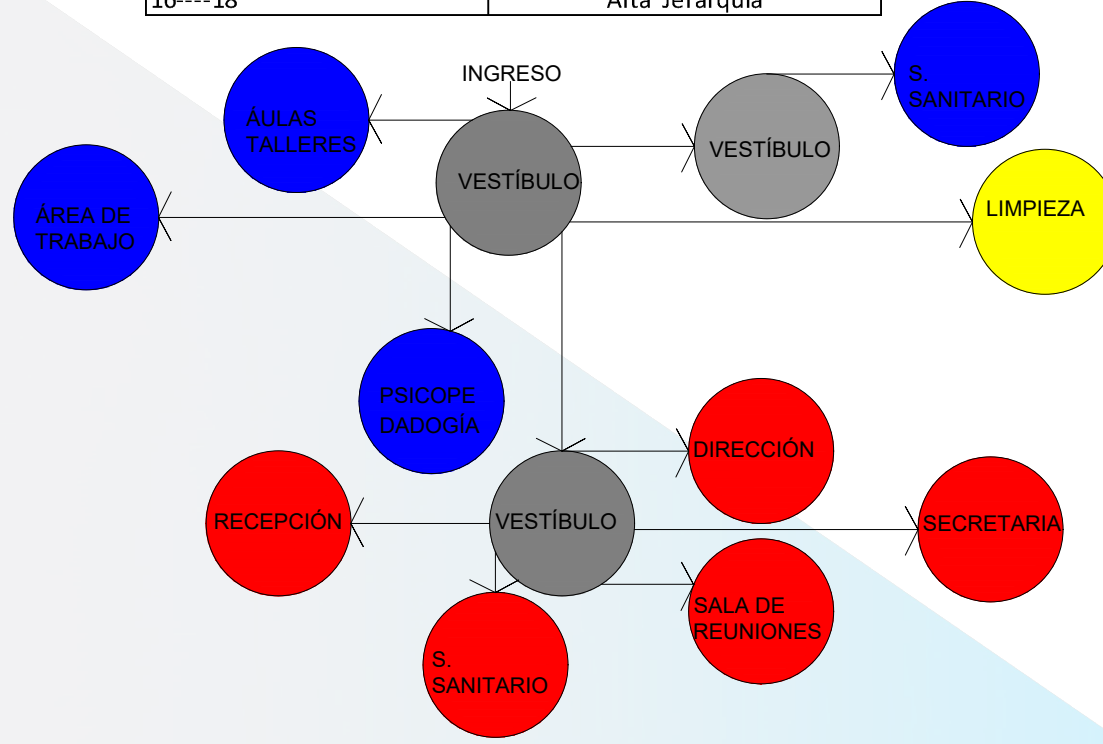
DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL



Rangos	Jerarquía
9-----12	Baja Jerarquía
13-----15	Media Jerarquía
16----18	Alta Jerarquía

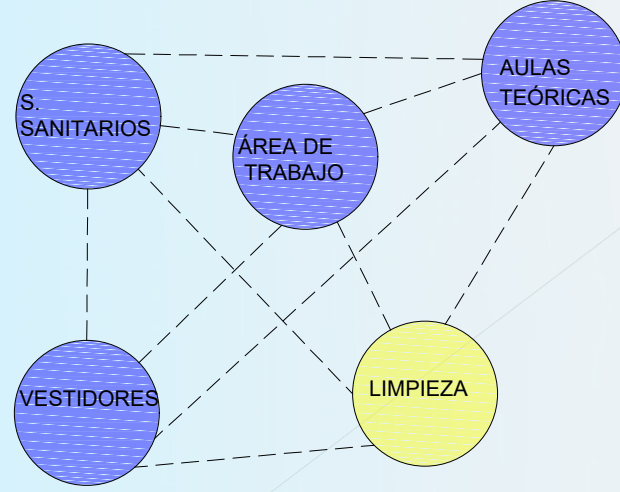
DE CIRCUALCIONES

DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL



DE RELACIONES

DIAGRAMA TERCER NIVEL



MÁTRIZ DE RELACIONES

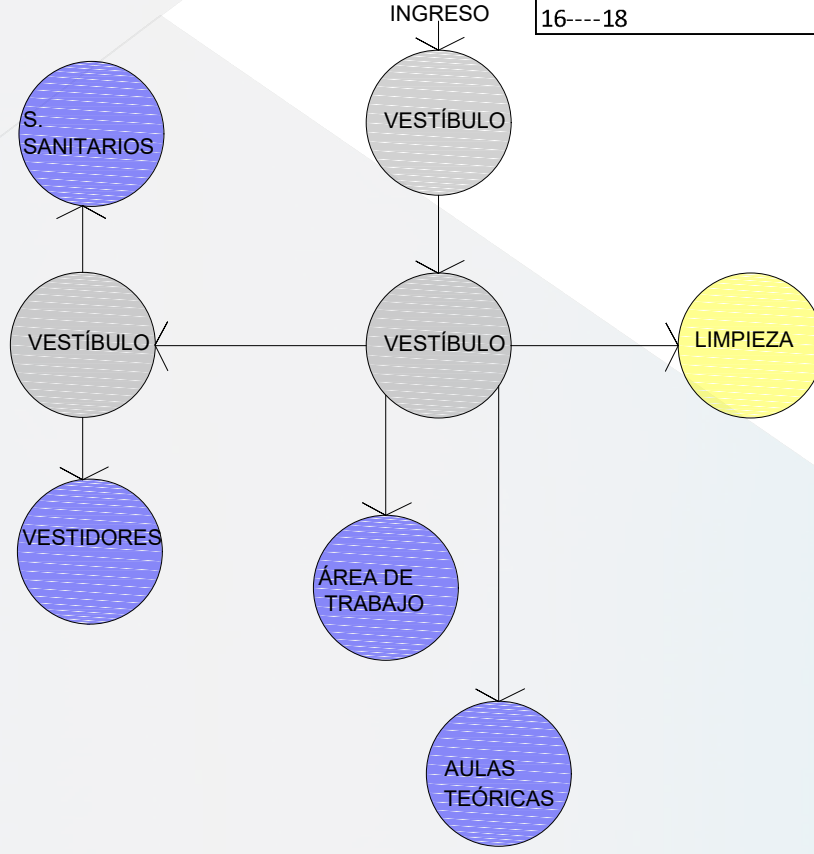
MATRIZ TERCER NIVEL

	Aulas para Talleres	S. Sanitarios	Área de trabajo	Vestidores	Limpieza y Mantenimiento	TOTAL
Aulas Teóricas		3	3	3	3	12
S. Sanitarios	3		3	3	3	12
Área de trabajo	3	3		3	3	12
Vestidores	3	3	3		3	12
Limpieza y Mantenimiento	3	3	3	3		12

MATRIZ DE RELACIONES

DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA TERCER NIVEL

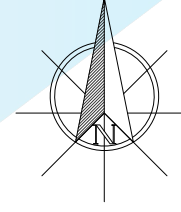
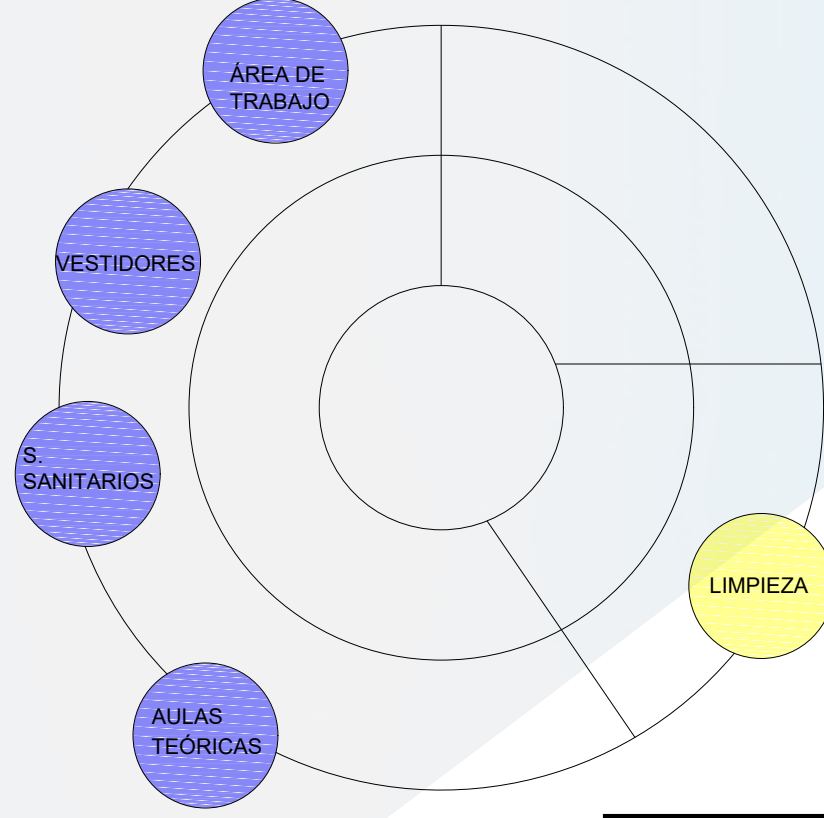


Rangos	Jerarquía
9-----12	Baja Jerarquía
13-----15	Media Jerarquía
16-----18	Alta Jerarquía

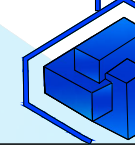
SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	[Color rojo]
ÁREA PÚBLICA	[Color azul]
ÁREA DE SERVICIO	[Color amarillo]
VESTÍBULO	[Color gris]

DE PONDERACIÓN

DIAGRAMA TERCER NIVEL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



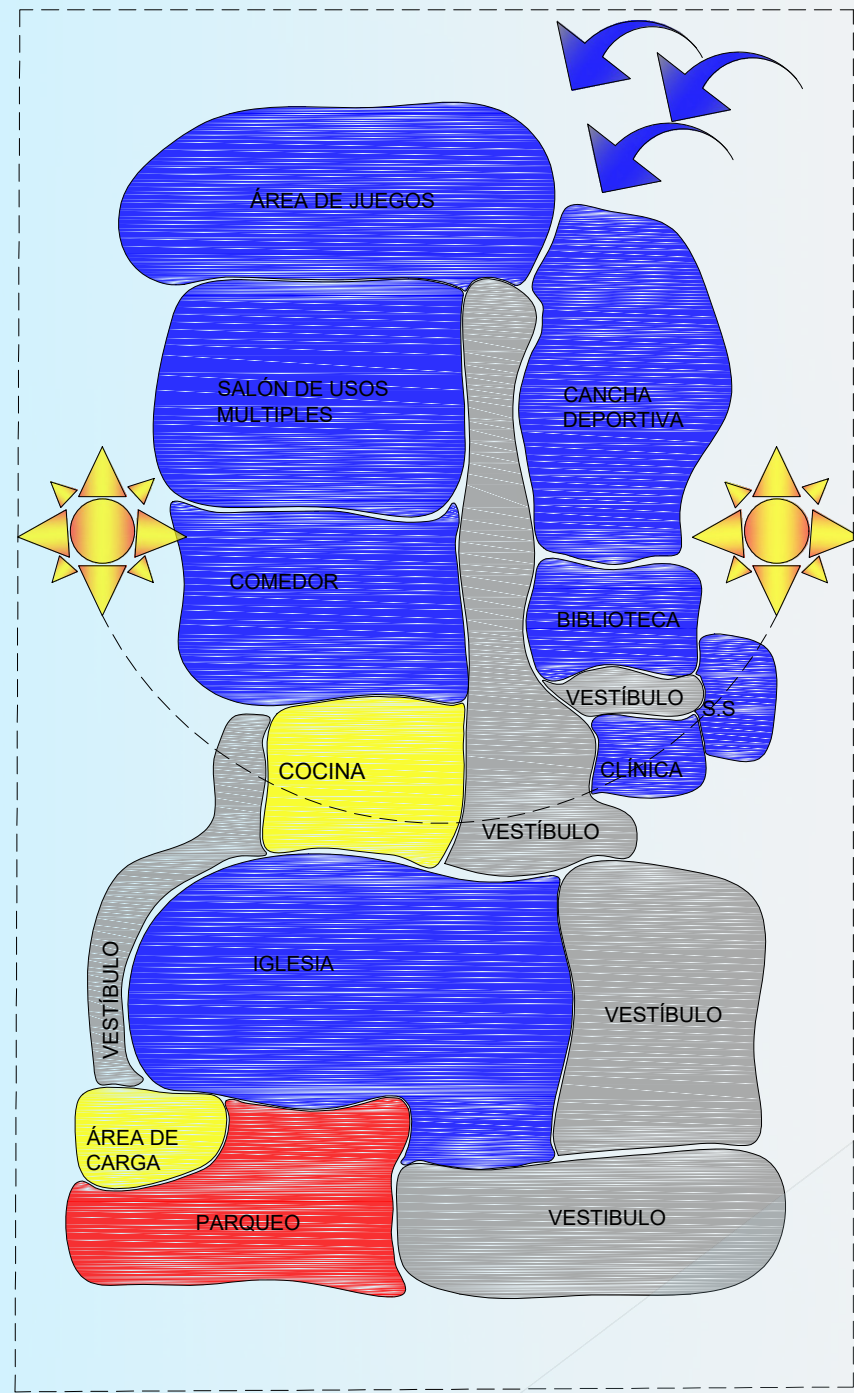
ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
SIN ESCALA

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

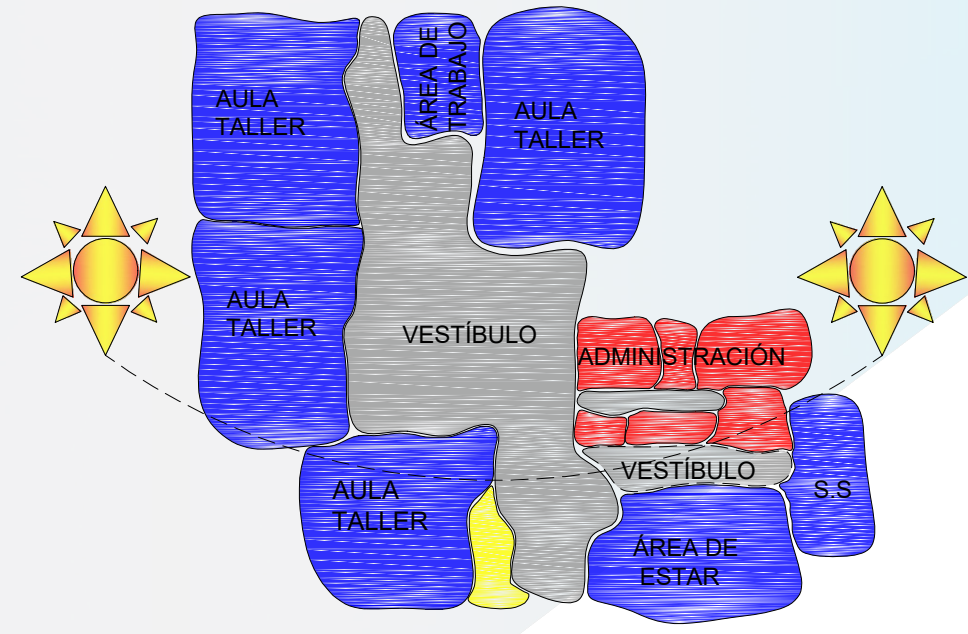
4

DIAGRAMAS TERCER NIVEL

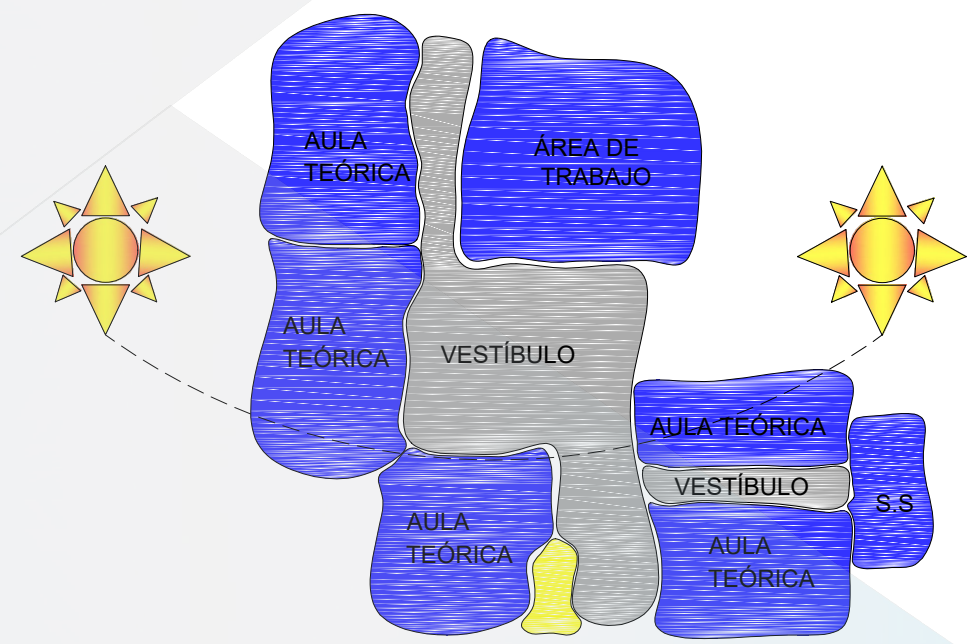
17



DE BURBUJAS
DIAGRAMA PRIMER NIVEL

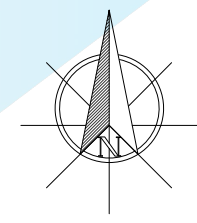


DE BURBUJAS
DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL



DE BURBUJAS
DIAGRAMA TERCER NIVEL

SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	[Red]
ÁREA PÚBLICA	[Blue]
ÁREA DE SERVICIO	[Yellow]
ÁREA DE CIRCULACIÓN	[Grey]



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



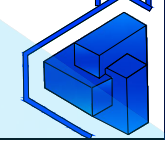
ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
SIN ESCALA

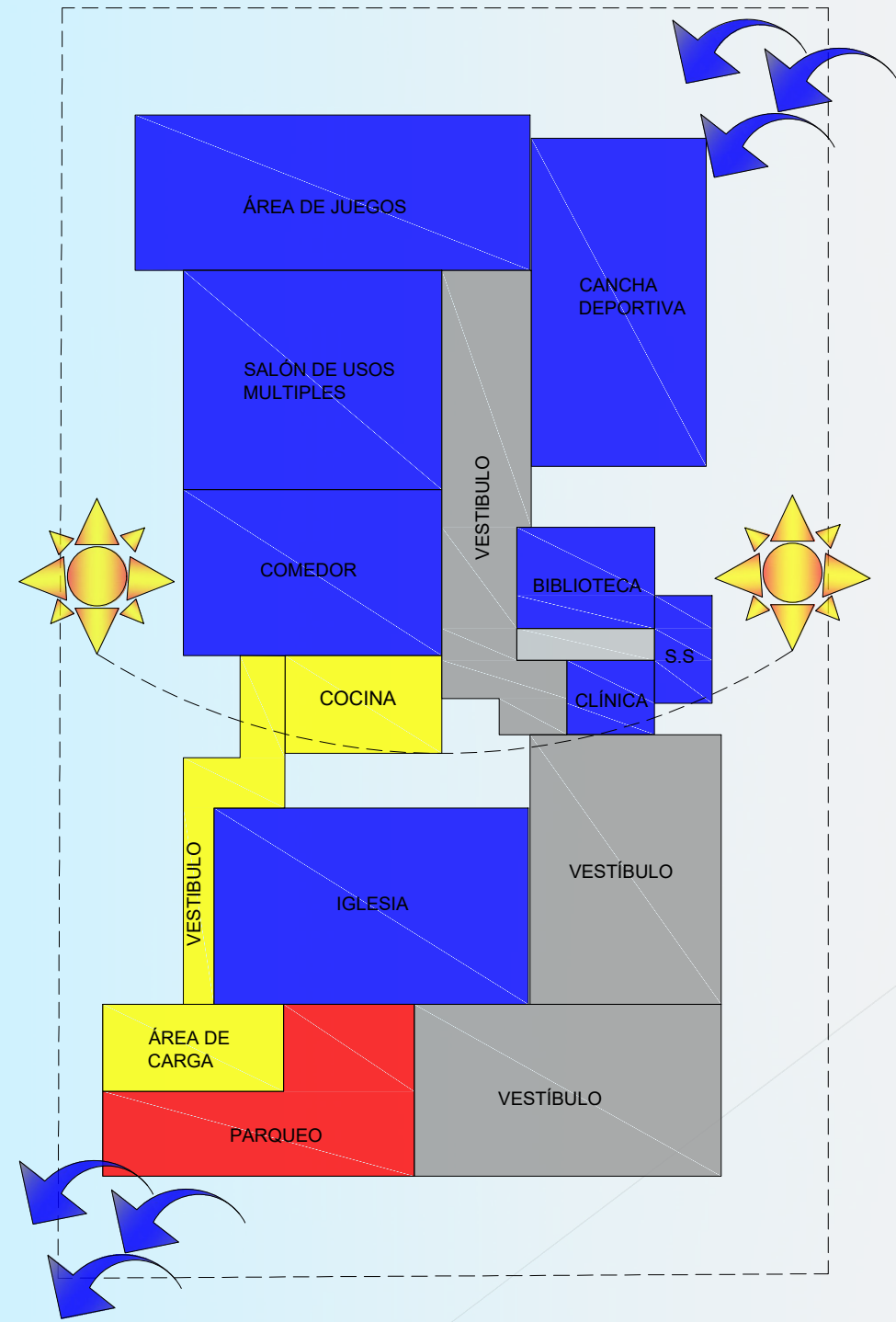
ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

5

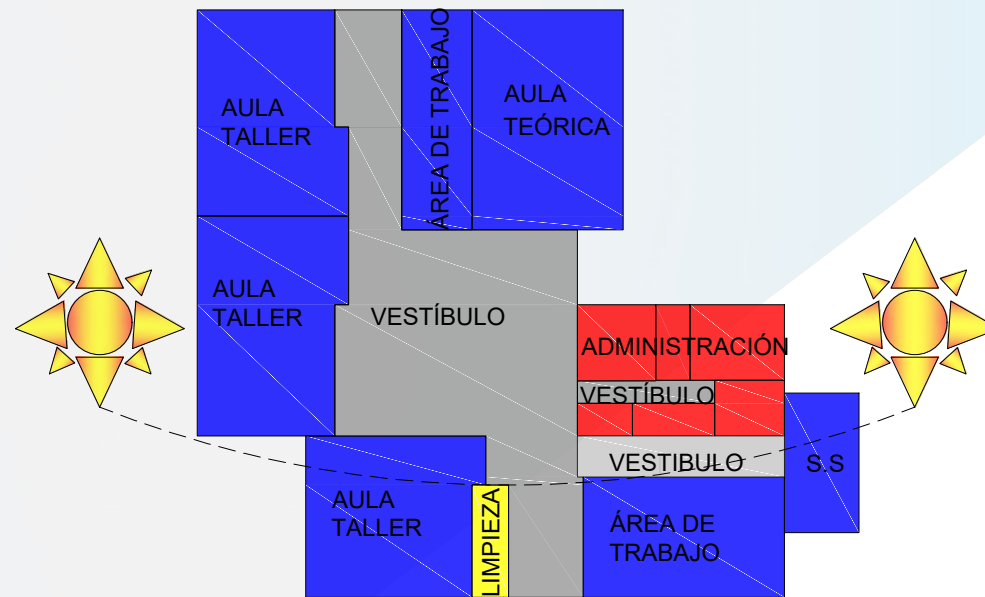
17

DIAGRAMA DE BURBUJAS

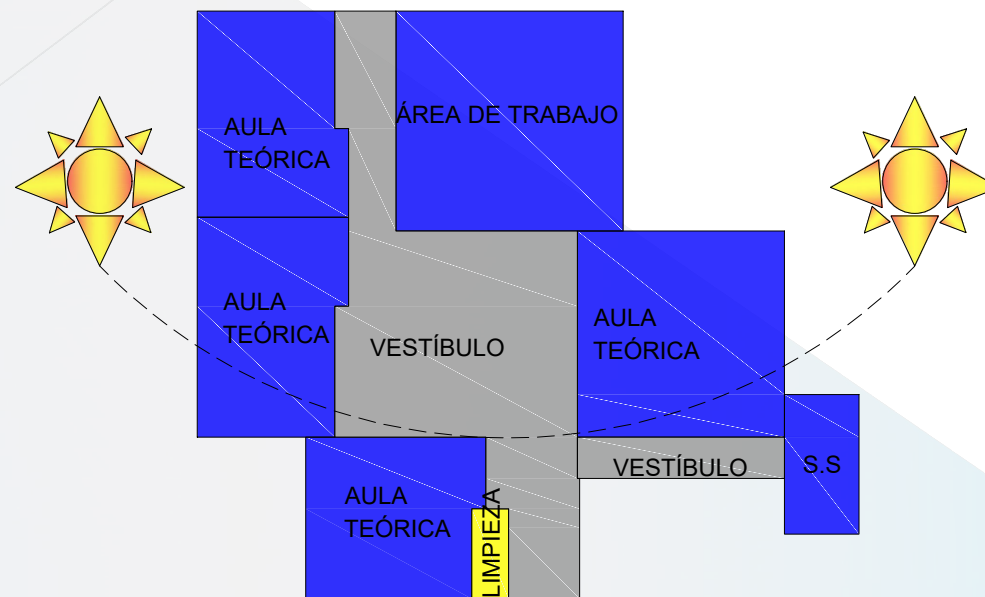




DE BLOQUES
DIAGRAMA PRIMER NIVEL

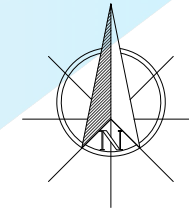


DE BLOQUES
DIAGRAMA SEGUNDO NIVEL



DE BLOQUES
DIAGRAMA TERCER NIVEL

SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	[Color Rojo]
ÁREA PÚBLICA	[Color Azul]
ÁREA DE SERVICIO	[Color Amarillo]
ÁREA DE CIRCULACIÓN	[Color Gris]



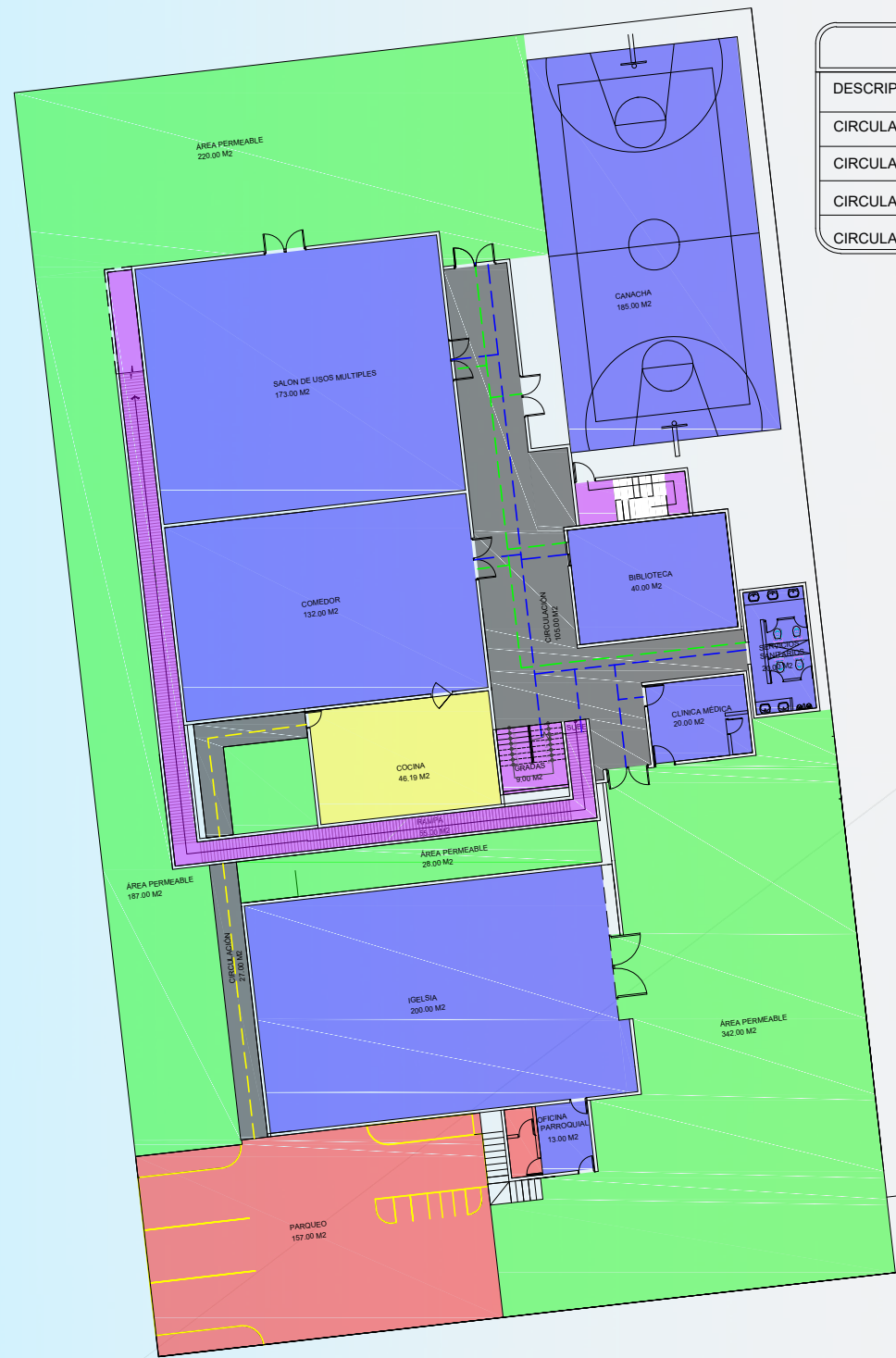
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
SIN ESCALA

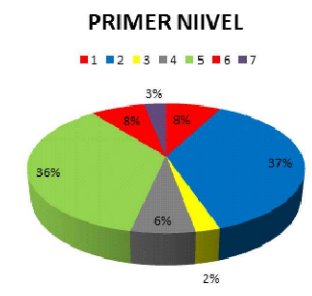
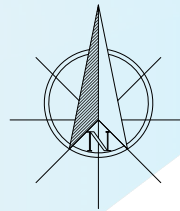
ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA
DIAGRAMAS DE BLOQUE



SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
CIRCULACIÓN PRIVADA	---
CIRCULACIÓN PÚBLICA	---
CIRCULACIÓN DE SERVICIO	---
CIRCULACIÓN DE EMERG.	---

SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	■
ÁREA PÚBLICA	■
ÁREA DE SERVICIO	■
ÁREA DE CIRCULACIÓN	■
CIRC. VERTICAL	■
ÁREA PERMEABLE	■

TOTAL DE ÁREAS	
ÁREA	SUBTOTAL
ÁREA PRIVADA	162.00
ÁREA PÚBLICA	777.00
ÁREA DE SERVICIO	51.00
ÁREA DE CIRCULACIÓN	132.00
ÁREA PERMEABLE	757.00
PARQUEO	157.00
CIRC VERTICAL	64.00
TOTAL	2100



INGRESO VEHICULAR Y PEATONAL

PRIMER NIVEL
ZONIFICACIÓN

ESC 1:300

7
17

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

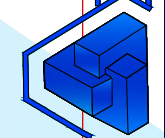
ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO

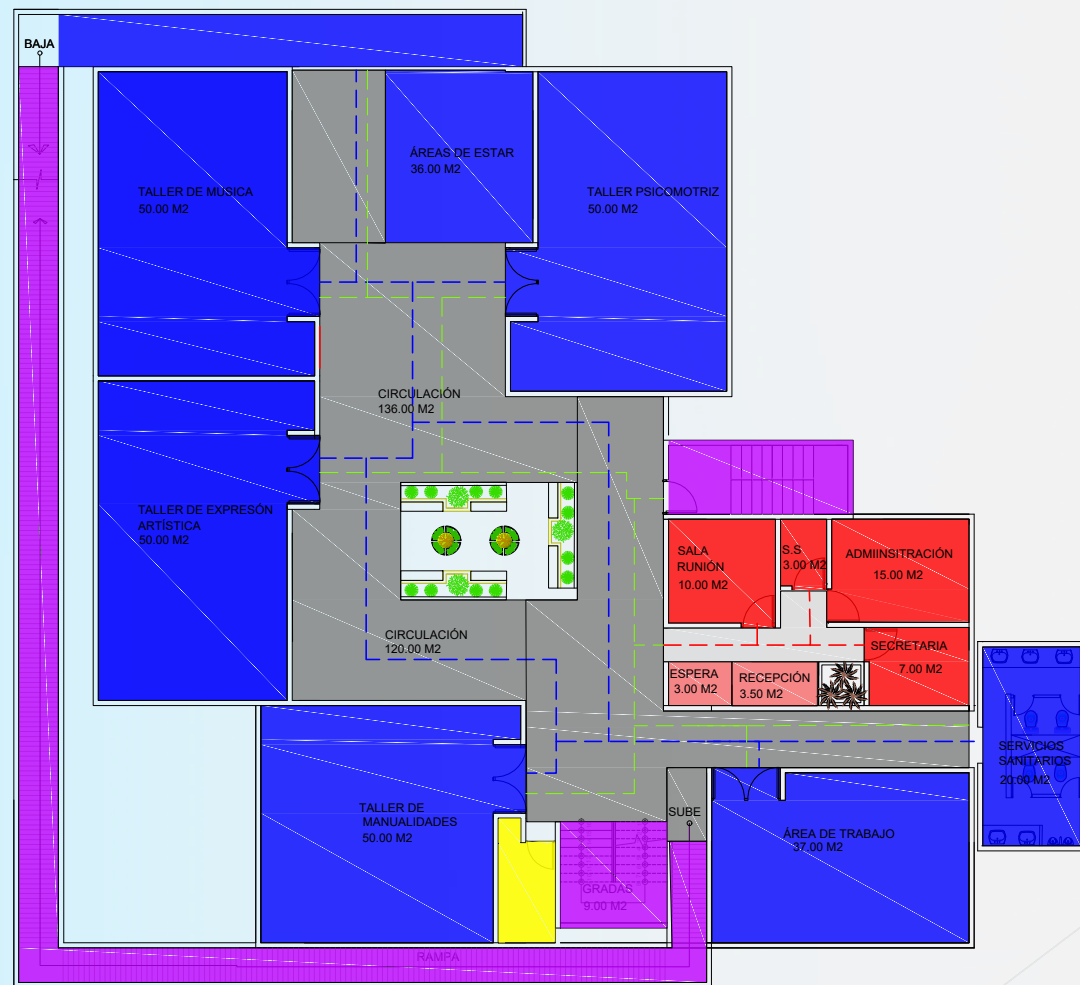


COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

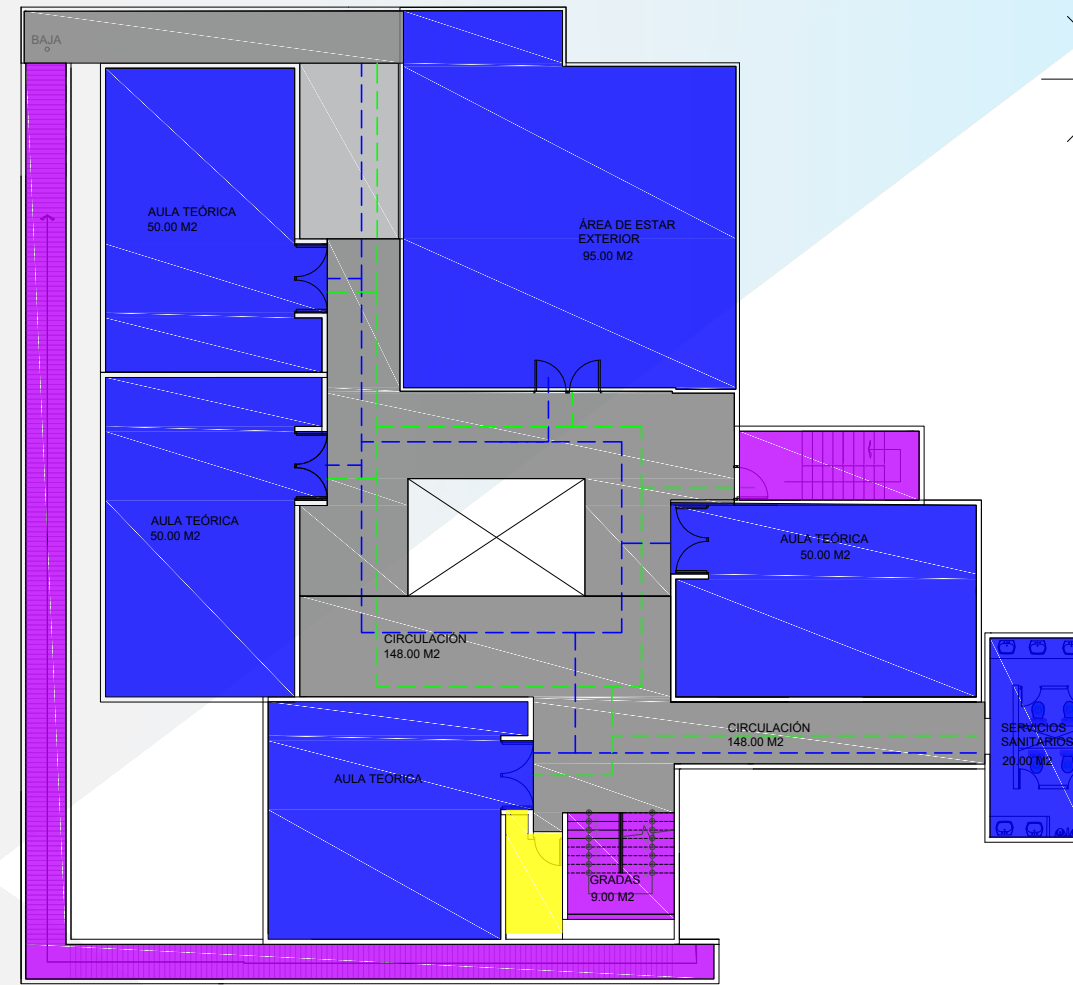




SEGUNDO NIVEL

ZONIFICACIÓN

ESC 1:200



TERCER NIVEL

ZONIFICACIÓN

ESC 1:200

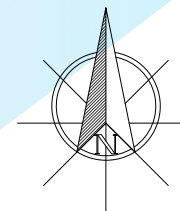
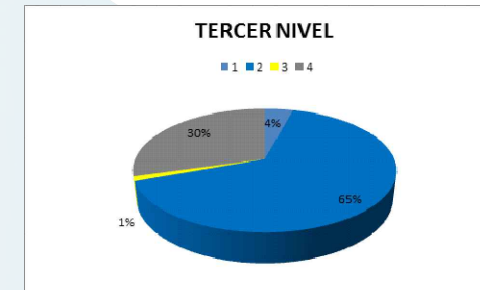
TOTAL DE ÁREAS	
ÁREA	SUBTOTAL
ÁREA PRIVADA	41.50
ÁREA PÚBLICA	301.00
ÁREA DE SERVICIO	6.00
ÁREA DE CIRCULACIÓN	136.00
CIRC VERTICAL	64.00
TOTAL	548.00



SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
CIRCULACIÓN PRIVADA	---
CIRCULACIÓN PÚBLICA	---
CIRCULACIÓN DE SERVICIO	---
CIRCULACIÓN DE EMERG.	---

SIMBOLOGÍA	
DESCRIPCIÓN	COLOR
ÁREA PRIVADA	■
ÁREA PÚBLICA	■
ÁREA DE SERVICIO	■
ÁREA DE CIRCULACIÓN	■
CIRC. VERTICAL	■

TOTAL DE ÁREAS	
ÁREA	SUBTOTAL
CIRC VERTICAL	21.00
ÁREA PÚBLICA	328.00
ÁREA DE SERVICIO	6.00
ÁREA DE CIRCULACIÓN	148.00
TOTAL	503.00



8

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO



COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"

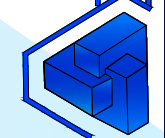


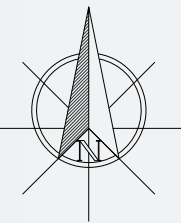
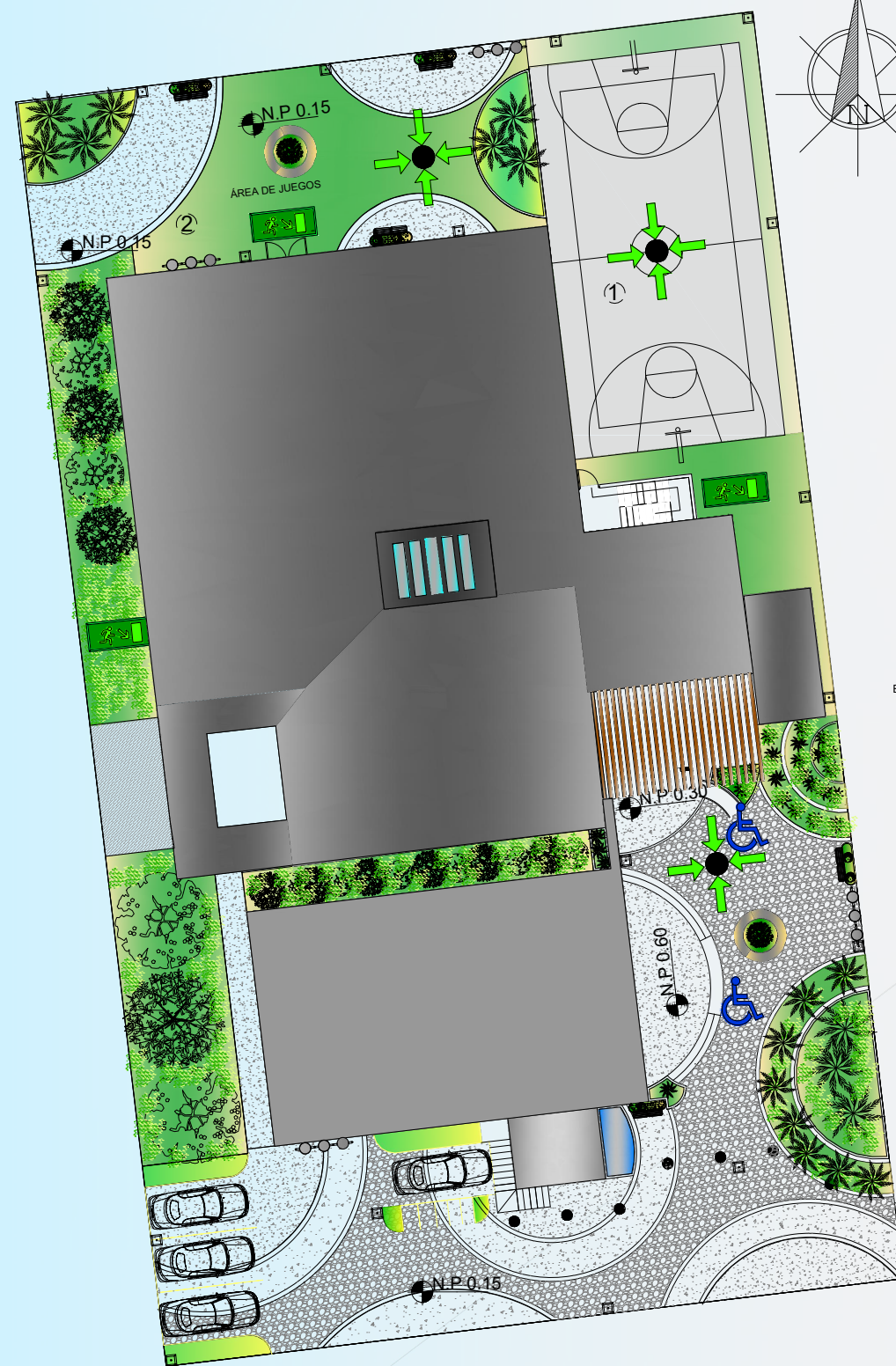
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

17

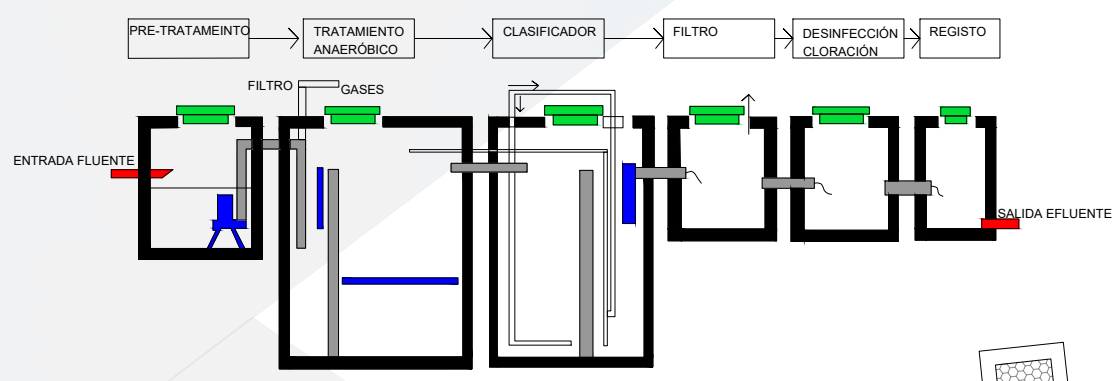
ZONIFICACIÓN SEGUNDO Y TERCER NIVEL

ESCALA:
1:200





1. LA IGLESIA SE ÚBICA EN UNA PLATAFORMA MAS ALTA PARA MAYOR JERARQUÍA, PUSTO QUE ES EL ELEMENTO MÁS IMPORTANTE DEL CONJUNTO.
2. SEGÚN LA NRD-2 SE DEBEN DEJAR SALIDAS DE EMERGENICA A CADA 45 METROS DE LONGITUD, EL ANTEPROYECTO NO PASA DE ESTE LÍMITE POR ELLO SE DEJA UNICAMENTE UNA SALIDA DE EMERGENCIA PRINCIPAL Y DOS SECUNDARIAS EN EL PRIMER NIVEL.
3. EL PARQUEO ESTA DISEÑADO UNICAMENTE PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO , UBICADO EN LA PARTE DE ATRAS PARA DARLE MENOR JERARQUÍA ASI MISMO SE INTEGRA A LA PLAZA.
4. SE HACE USO DE BOLARDOS PARA DELIMITAR EL PASO PEATONAL CON EL VEHICULAR.



SE UTILIZARA UNA PLANTA DE TRATAMIENTO PARA RETIRAR LOS CONTAMINANTES DE LAS AGUAS RESIDUALES Y HACER DE ELLA UN AGUA SIN RIESGOS AL MEDIO AMBIENTE SE UBICARA A UN COSTADO DEL PARQUEO PARA UNIFICAR LAS ÁREAS DE SERVICIO Y PARA CUALQUIER MANTENIMIENTO SEQ DE FACIL ACCESO A ELLA



PRIMER NIVEL

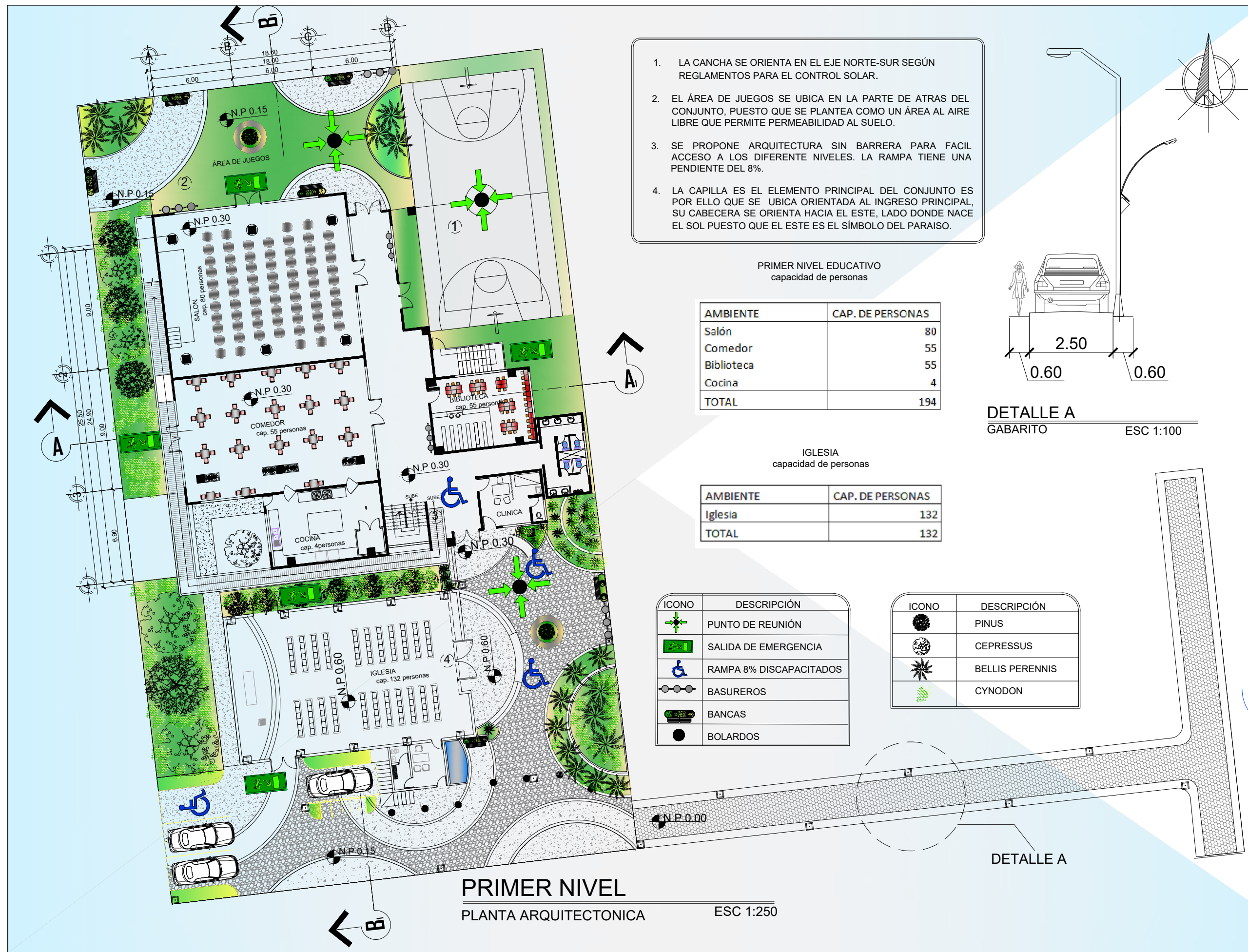
PLANTA ARQUITECTONICA ESC 1:300

ICONO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIAS
	BANCAS
	BASUREROS

ICONO	DESCRIPCIÓN
	PUNTO DE REUNIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA
	RAMPA 8% DISCAPACITADOS

ICONO	DESCRIPCIÓN
	PINUS
	CEPRESSUS
	BELLIS PERENNIS
	CYNODON





1. LA CANCHA SE ORIENTA EN EL EJE NORTE-SUR SEGÚN REGLAMENTOS PARA EL CONTROL SOLAR.
2. EL ÁREA DE JUEGOS SE UBICA EN LA PARTE DE ATRAS DEL CONJUNTO, PUESTO QUE SE PLANTEA COMO UN ÁREA AL AIRE LIBRE QUE PERMITE PERMEABILIDAD AL SUELO.
3. SE PROPONE ARQUITECTURA SIN BARRERA PARA FACIL ACCESO A LOS DIFERENTE NIVELES. LA RAMPA TIENE UNA PENDIENTE DEL 8%.
4. LA CAPILLA ES EL ELEMENTO PRINCIPAL DEL CONJUNTO ES POR ELLO QUE SE UBICA ORIENTADA AL INGRESO PRINCIPAL, SU CABECERA SE ORIENTA HACIA EL ESTE, LADO DONDE NACE EL SOL PUESTO QUE EL ESTE ES EL SÍMBOLO DEL PARAISO.

PRIMER NIVEL EDUCATIVO
capacidad de personas

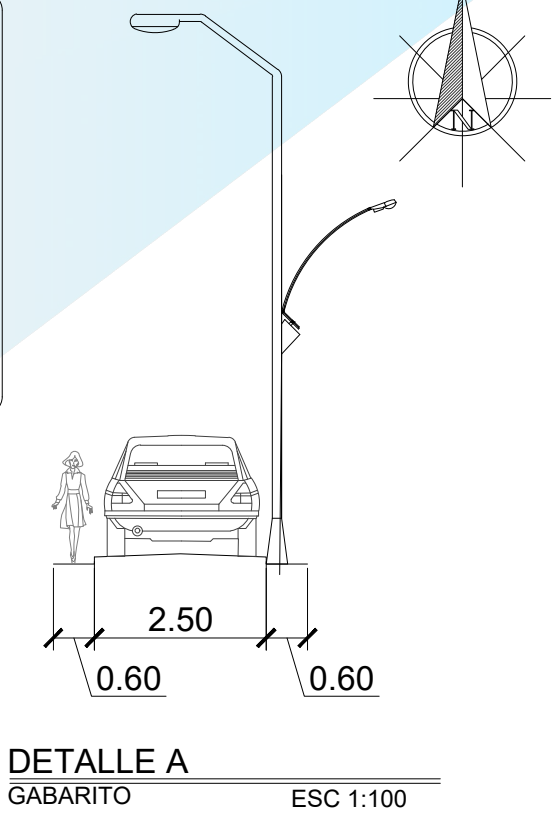
AMBIENTE	CAP. DE PERSONAS
Salón	80
Comedor	55
Biblioteca	55
Cocina	4
TOTAL	194

IGLESIA
capacidad de personas

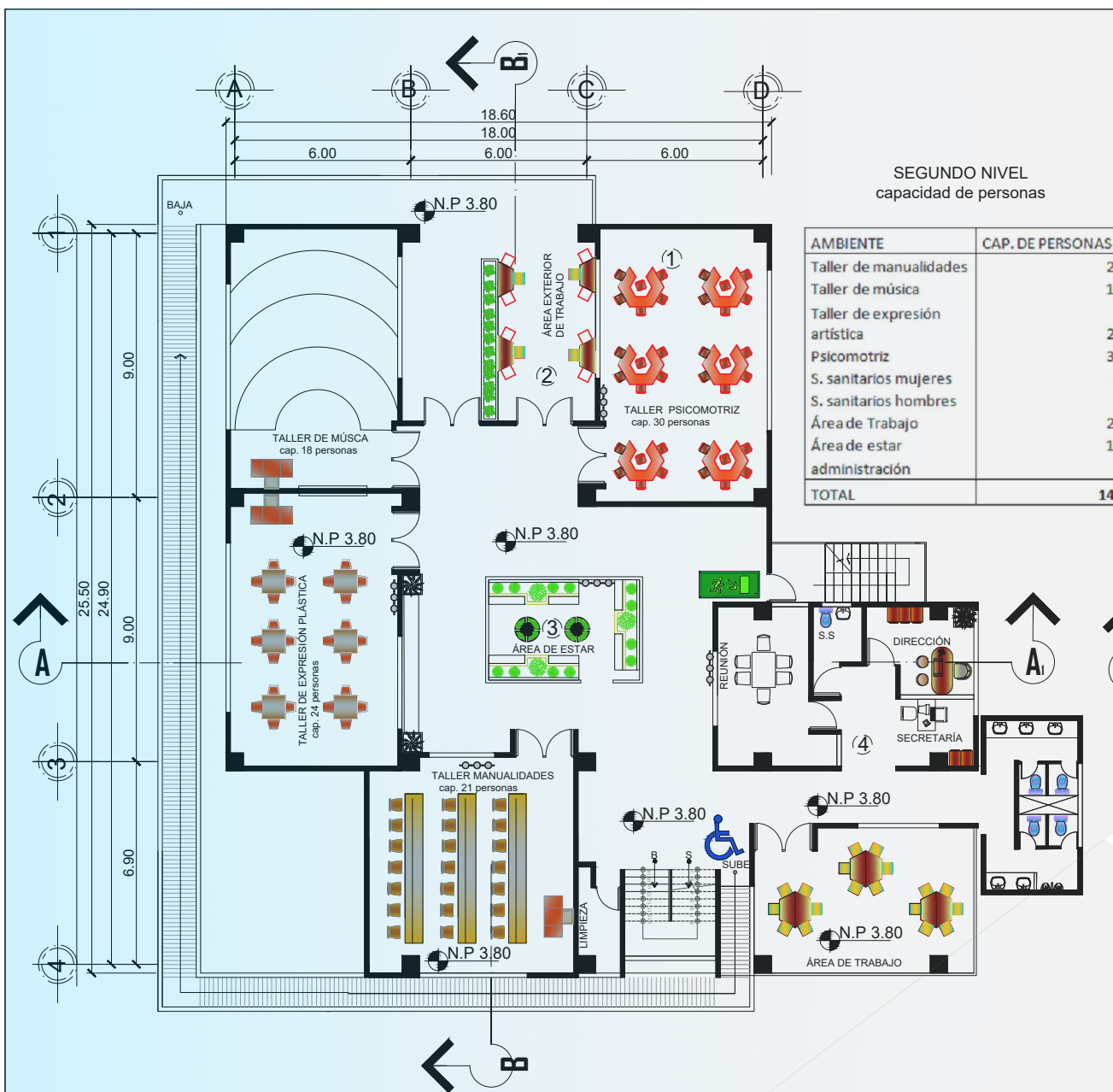
AMBIENTE	CAP. DE PERSONAS
Iglesia	132
TOTAL	132

ICONO	DESCRIPCIÓN
	PUNTO DE REUNIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA
	RAMPA 8% DISCAPACITADOS
	BASUREROS
	BANCAS
	BOLARDOS

ICONO	DESCRIPCIÓN
	PINUS
	CEPRESSUS
	BELLIS PERENNIS
	CYNODON

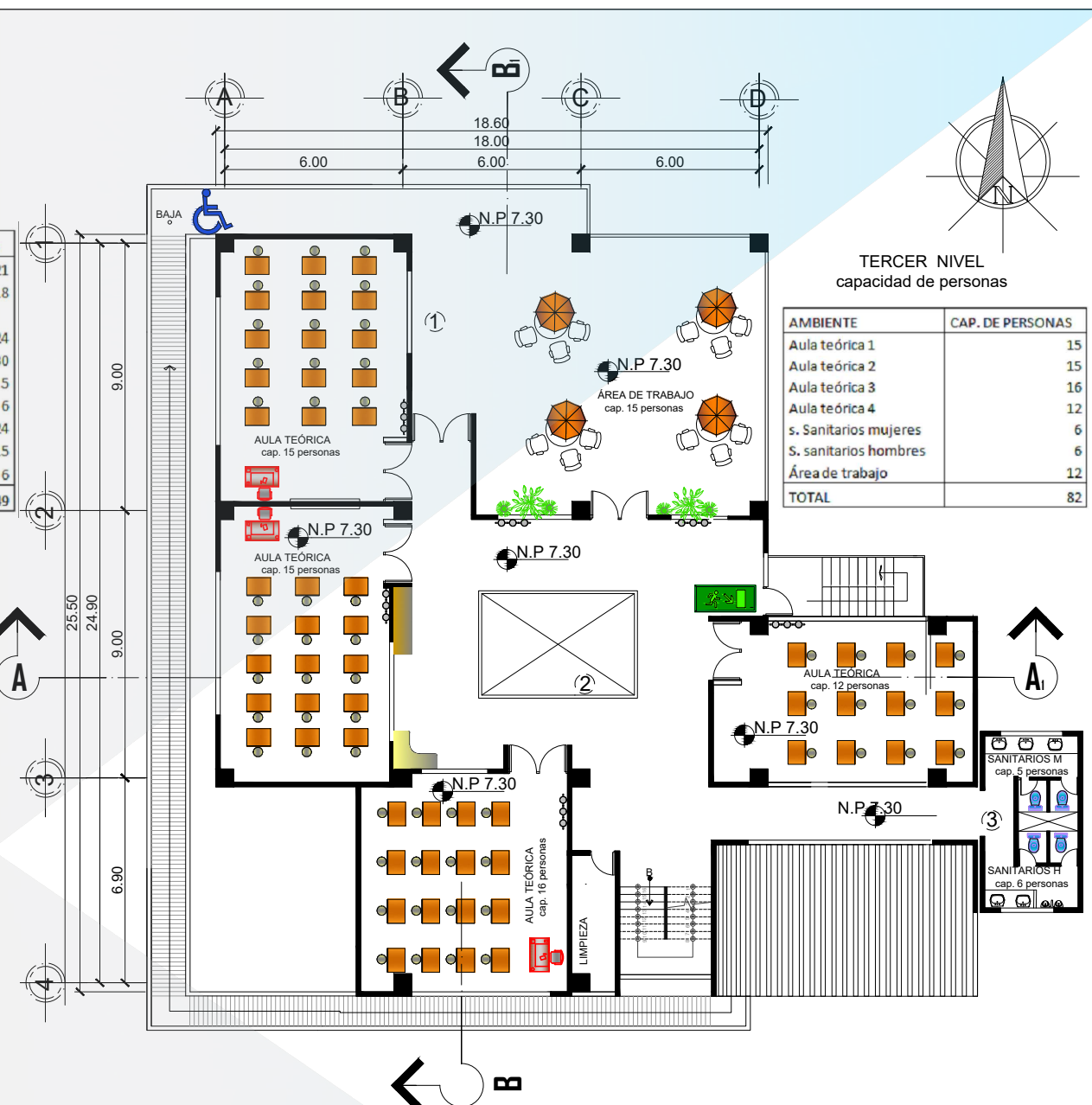


PRIMER NIVEL
PLANTA ARQUITECTONICA ESC 1:250



SEGUNDO NIVEL
capacidad de personas

AMBIENTE	CAP. DE PERSONAS
Taller de manualidades	21
Taller de música	18
Taller de expresión artística	24
Psicomotriz	30
S. sanitarios mujeres	5
S. sanitarios hombres	6
Área de Trabajo	24
Área de estar	15
administración	6
TOTAL	149



TERCER NIVEL
capacidad de personas

AMBIENTE	CAP. DE PERSONAS
Aula teórica 1	15
Aula teórica 2	15
Aula teórica 3	16
Aula teórica 4	12
s. Sanitarios mujeres	6
S. sanitarios hombres	6
Área de trabajo	12
TOTAL	82

1. TODAS LAS AULAS CUANTAN CON ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL.
2. SE PROPONE UN ÁREA DE ESTAR DE TRABAJO CON MEDIO MURO PARA PERMITIR LAS VISUALES QUE BRINDA LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.
3. SE DISEÑA UN ÁREA DE ESTAR CON DOBLE ALTURA ESTO PARA DARLE MAYOR VOLUMEN AL DISEÑO Y PARA QUE EL VESTÍBULO TENGA ILUMINACION Y VENTILACIÓN NATURAL.
4. EL ÁREA ADMINISTRATIVA SE UBICA EN EL SEGUNDO NIVEL PARA EVITAR CRUCES DE CIRCULACIONES, ESTA ÁREA CUENTA CON SU PROPIO VESTÍBULO.

1. EN ESTE NIVEL SOLO SE UBICAN AULAS TALLERES PARA LOGRAR UNA MAYOR ORGANIZACIÓN.
2. POZO DE LUZ PARA ILUMINAR Y VENTILAR EL VESTÍBULO
3. LOS SERVICIOS SANITARIOS SE TRABAJAN EN UNA MISMA UBICACIÓN EN LOS TRES NIVELES, ESTO PARA UNIFICAR INSTALACIONES.

SEGUNDO NIVEL

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC 1:200

TERCER NIVEL

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC 1:200

ICONO	DESCRIPCIÓN
	SALIDA DE EMERGENCIA
	RAMPA 8% DISCAPACITADOS

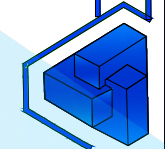
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

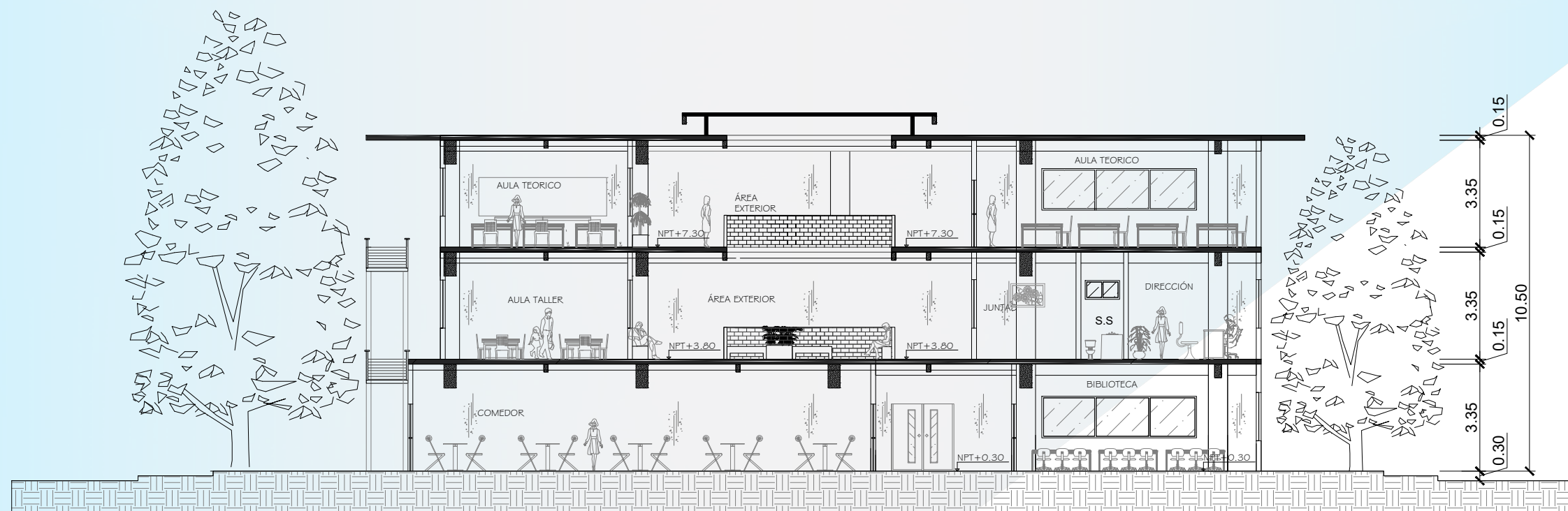
COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ "DON BOSCO"

ASESOR ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESTUDIANTE: LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

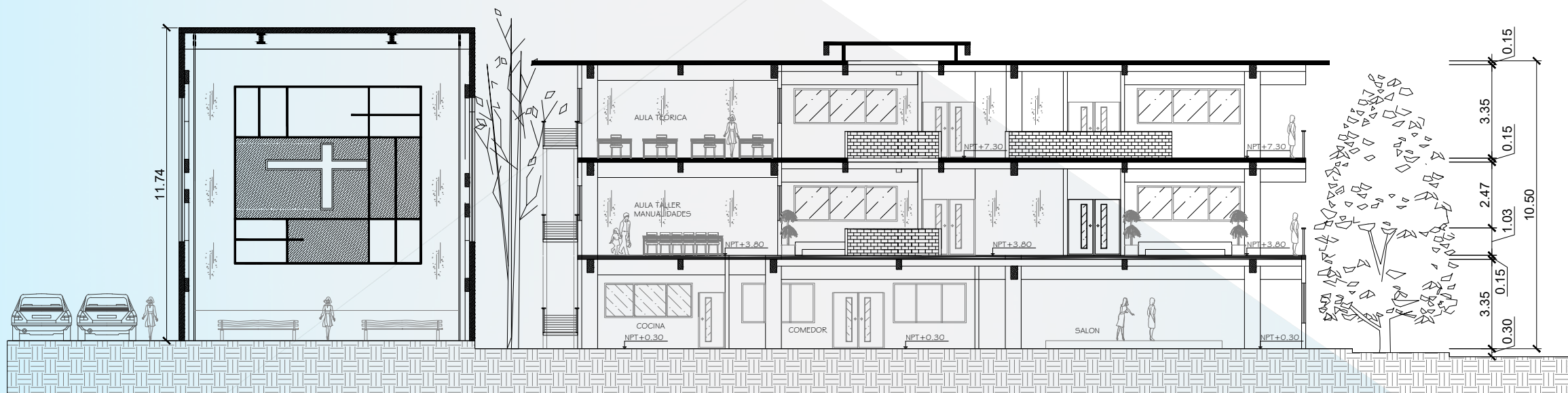
ESCALA: 1:200
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

11
17





SECCIÓN A-A'
TRANSVERSAL ESC 1:150



SECCIÓN B-B'
LONGITUDINAL ESC 1:175

12
17

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA

ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO

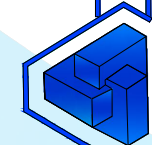
ESCALA:
INDICADA



COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA





7.6 ASPECTO MORFOLÓGICO DEL CONJUNTO Y EDIFICIO



ELEVACIÓN
ORIENTACIÓN ESTE



ELEVACIÓN
ORIENTACIÓN OESTE



ELEVACIÓN
ORIENTACIÓN NORTE



ELEVACIÓN
ORIENTACIÓN SUR



APUNTE EXTERIOR
CONJUNTO



APUNTE EXTERIOR
PERGÓLA



APUNTE EXTERIOR
MURAL MÓDULO S. SANITARIOS



APUNTE EXTERIOR
SALIDA DE EMERGENCIA



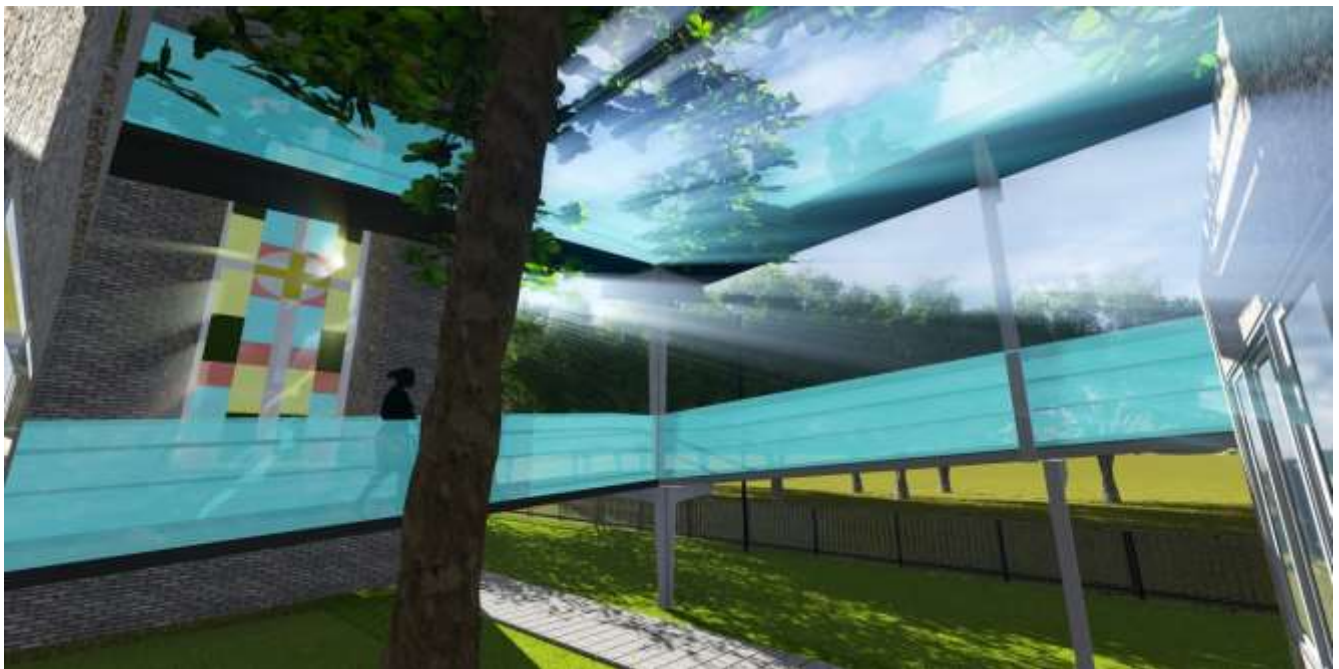
APUNTE EXTERIOR
ÁREA DE JUEGOS



APUNTE EXTERIOR
RAMPA EXTERIOR



APUNTE EXTERIOR
RAMPA EXTERIOR



APUNTE EXTERIOR
RAMPA+VEGETACIÓN



APUNTE EXTERIOR
PLAZA CENTRAL



APUNTE EXTERIOR
RAMPA ATRIO DE LA IGLESIA



APUNTE EXTERIOR
IGLESIA



APUNTE EXTERIOR
VITRALES



APUNTE EXTERIOR
CONJUNTO



APUNTE EXTERIOR
INGRESO EDUCATIVO



APUNTE EXTERIOR
ÁREA DE TRABAJO



APUNTE EXTERIOR
ÁREA DE TRABAJO



7.7 TECNOLOGIA Y MOBILIARIO



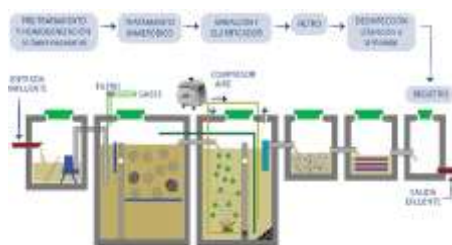
LUMINARIAS EXTERIORES:

Se utilizan luminarias en el exterior del conjunto para mayor confort y seguridad de los usuarios.



BOLARDOS:

Se utilizan para delimitar el paso peatonal con el vehicular para mayor seguridad.



PLANTA DE TRATAMIENTO:

Se utiliza para reutilización de aguas negras en aguas de riego y limpiar las aguas para eliminar contaminaci.



BANCA:

Utilizada en áreas de estar dentro del edificio educativo.

VIGAS		
Peralte de la viga cuadradas		TIPO
Luz= 9		1
L/12= 0.75		
6 cm por cada m de luz	54.00	
8 cm por cada m de luz	72.00	
peralte de la viga= 0.75		
Luz= 6		2
L/12= 0.50		
6 cm por cada m de luz	36.00	
8 cm por cada m de luz	48.00	
peralte de la viga= 0.50		
Luz= 6.9		3
L/12= 0.58		
6 cm por cada m de luz	41.40	
8 cm por cada m de luz	55.20	
peralte de la viga= 0.58		
Luz= 5.1		4
L/12= 0.43		
6 cm por cada m de luz	30.60	
8 cm por cada m de luz	40.80	
peralte de la viga= 0.43		
Peralte de la viga cuadrada secundaria		
Luz= 4.5		5
L/12= 0.38		
6 cm por cada m de luz	27.00	
8 cm por cada m de luz	36.00	
peralte de la viga= 0.38		
Luz= 3		6
L/12= 0.25		
6 cm por cada m de luz	18.00	
8 cm por cada m de luz	24.00	
peralte de la viga= 0.25		

base de la viga cuadrada	Base	LONG	Peralte	TIPO
peralte/2=base	0.38	9	0.75	1
peralte/2=base	0.25	6	0.50	2
peralte/2=base	0.29	6.9	0.58	3
peralte/2=base	0.21	5.1	0.43	4
base de la viga cuadrada secundaria				
	B			
peralte/2=base	0.19	4.5	0.38	5
peralte/2=base	0.13	3	0.25	6
peralte/2=base	0.28	6.79	0.55	7

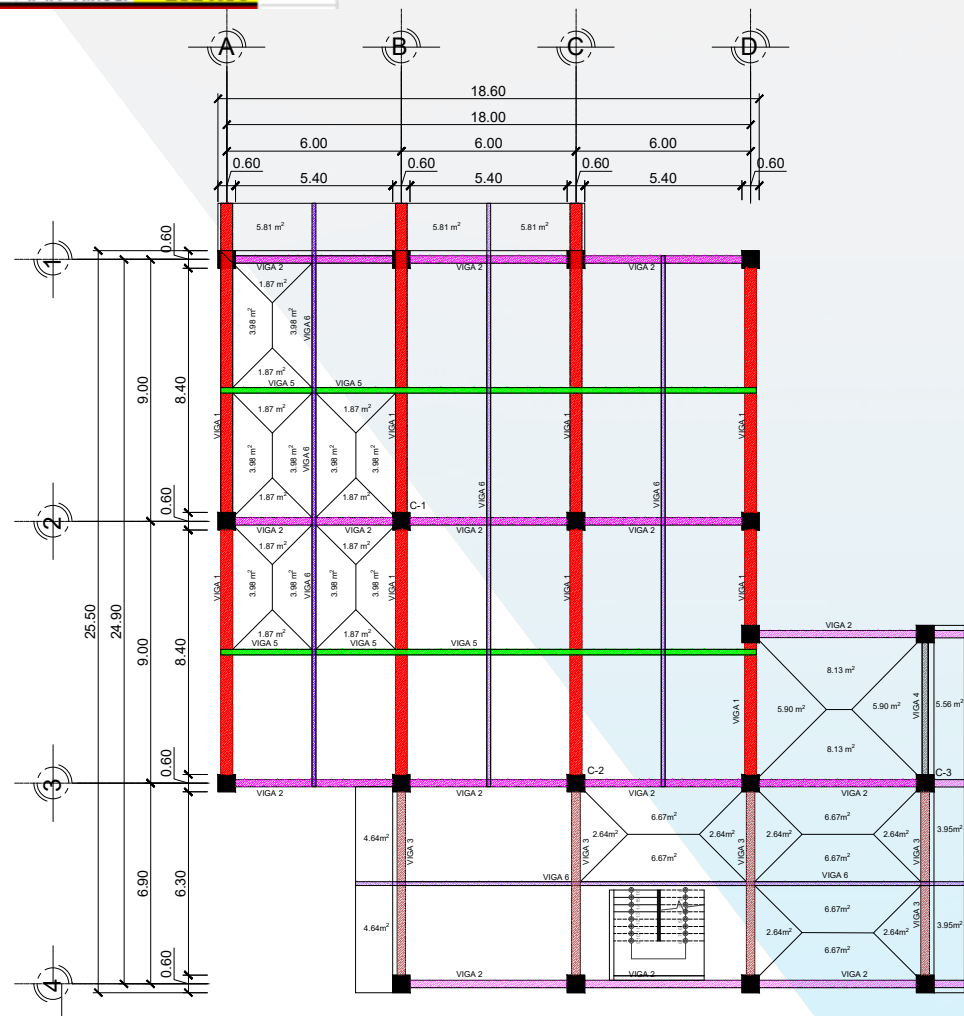
ÀREA TRIBUTARIA LOSAS					
LOSA	1	2	3	4	5
A	3	3.5	1.5	1.26	5.12
B	4.5	6.9	3	3.5	6
A/B	0.6666667	0.5072464	0.5	0.36	0.85393
SENTIDO	2	2	1	1	2
T	0.08	0.11	0.15	0.12	0.12
T (Final)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
WM	644	644	644	644	644
WV	170	170	170	170	170
W TOTAL	814	814	814	814	814
W ULTIMA	814	814	814	814	814

COLUMNAS	
sección cuadrada: Luz =	9
L/10	0.9
sección circular: Luz =	8.5
L/10	0.85

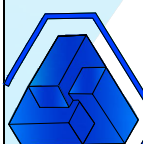
ÀREA TRIBUTARIA			
LOSA 1			
W MUERTA			
AREA * W MUERTA	1.87	644.00	1204.28
AREA * W MUERTA	3.98	644.00	2563.12
W VIVA			
AREA * W VIVA	1.87	170.00	317.9
AREA * W VIVA	3.98	170.00	676.6
LOSA 2			
W MUERTA			
AREA * W MUERTA	6.67	644.00	4295.48
AREA * W MUERTA	2.64	644.00	1700.16
W VIVA			
AREA * W VIVA	6.67	170.00	1133.9
AREA * W VIVA	2.64	170.00	448.8
LOSA 3			
W MUERTA			
AREA * W MUERTA	5.81	644.00	3741.64
W VIVA			
AREA * W VIVA	5.81	170.00	987.7
LOSA 4			
W MUERTA			
AREA * W MUERTA	5.56	644.00	3580.64
W VIVA			
AREA * W VIVA	5.56	170.00	945.2
LOSA 5			
W MUERTA			
AREA * W MUERTA	8.13	644.00	5235.72
AREA * W MUERTA	5.9	644.00	3799.6
W VIVA			
AREA * W VIVA	8.13	170.00	1382.1
AREA * W VIVA	5.9	170.00	1003

INTEGRACION DE CARGAS				
VIGA 1				
AREA * W ULTIMA	3.98	814.00	3239.72	Kg x m
	3.98	814.00	3239.72	
L/2-VIGA 1	6088.72		3044.36	
TOTAL	9523.8		6088.72	Kg x m
W x M lineal			1058.20	
VIGA 2				
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18	
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18	
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18	
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18	
L/2-VIGA 2	6479.44		3239.72	
TOTAL	9328.44		6479.44	Kg x m
W x M lineal			2332.11	
VIGA 3				
AREA * W ULTIMA	2.64	814.00	2148.96	
AREA * W ULTIMA	2.64	814.00	2148.96	
AREA * W ULTIMA	3.95	814.00	3215.3	
AREA * W ULTIMA	3.95	814.00	3215.3	
L/2-VIGA 3	6479.44		3239.72	
TOTAL	13968.24		6479.44	Kg x m
W x M lineal			2024.38	

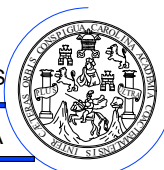
VIGA 4			
m2	W ultima		
AREA * W ULTIMA	5.9	814.00	4802.6
AREA * W ULTIMA	5.56	814.00	4525.84
TOTAL			9328.44
W x M lineal			1865.688
VIGA 5			
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18
AREA * W ULTIMA	1.87	814.00	1522.18
TOTAL			6088.72
W x M lineal			1087.271
VIGA 6			
AREA * W ULTIMA	3.98	814.00	3239.72
AREA * W ULTIMA	3.98	814.00	3239.72
TOTAL			6479.44
W x M lineal			1157.0429



INTEGRACION DE CARGAS
PLANTA ESTRUCTURAL
ESC 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"

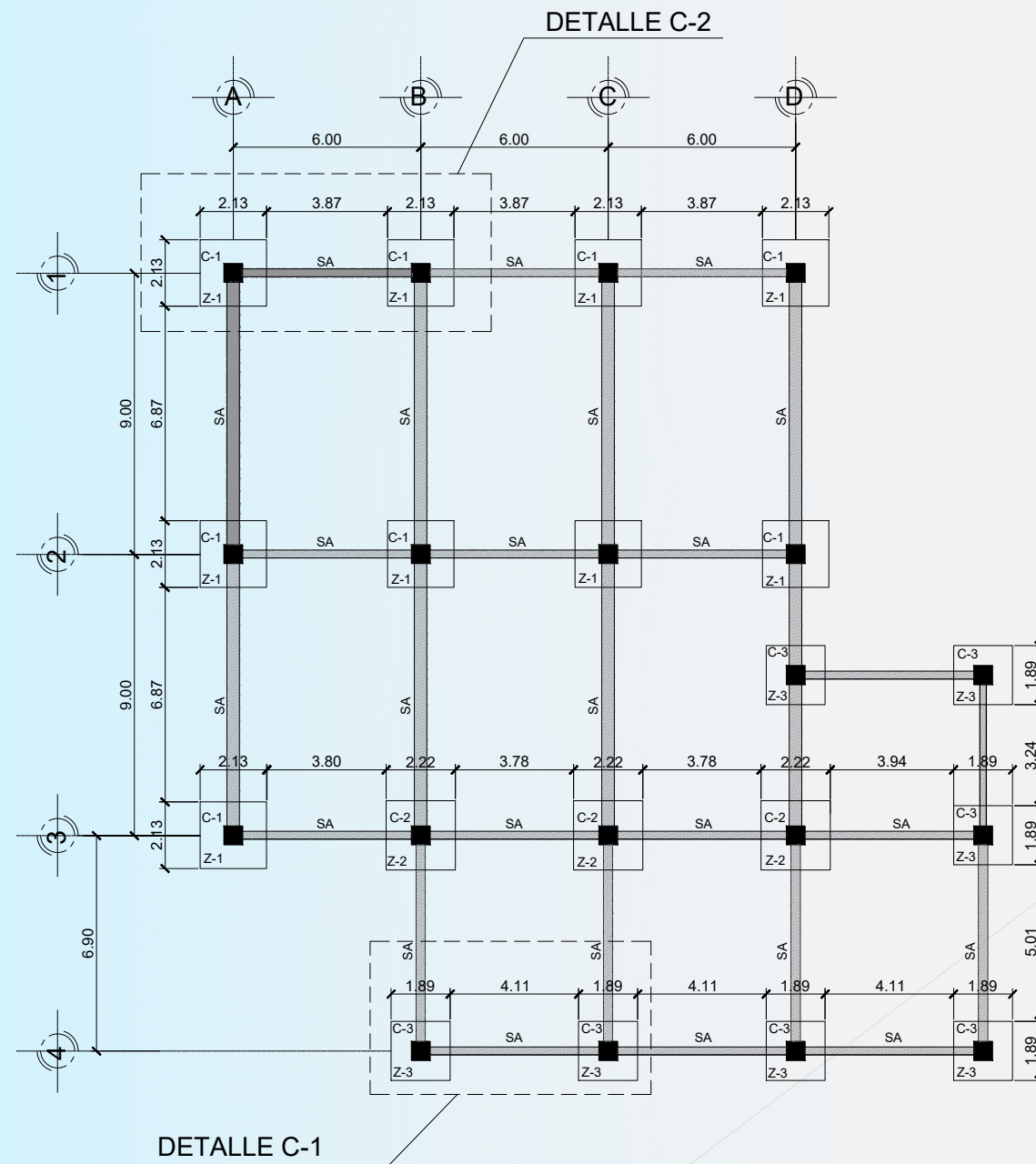


ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
INDICADA

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA
PLANTAS ESTRUCTURALES

13

17



DETALLE C-1

PLANTA BAJA

PLANTA DE CIMENTACIÓN

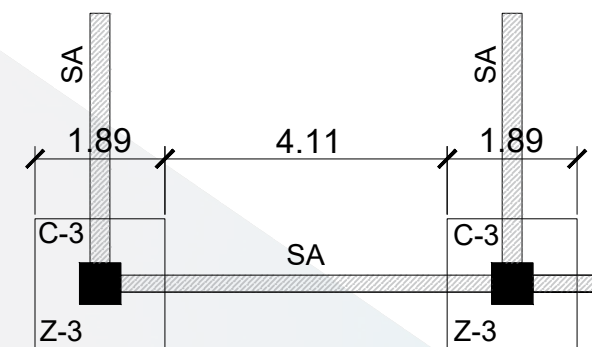
ESC 1:200

CALCULO CARGAS COLUMNA CRITICA				
W Col * No. Niveles				
COLUMNA C-1	23,516.46	3	70549.38 Kg	
		T. CARGA	70.549 Ton	
COLUMNA C-2	25,738.68	3	77216.04 Kg	
		T. CARGA	77.216 Ton	
COLUMNA C-3	18,737.95	3	56213.8632 Kg	
		T. CARGA	56.214 Ton	

CALCULO DE ZAPATA				
VALOR SOPORTE DEL SUELO		Vs	25 Ton	
ZAPATAS CUADRADAS				
L=				
L=	4.5151603	2.13 M		
L=	4.9418266	2.22 M		
L=	3.5976872	1.89 M		

INTEGRACION DE CARGAS COLUMNAS				
COLUMNA	MI	W ultima		
COLUMNA C-1				
ML* W ULTIMA L/2 viga 1	4.5	1058.20	4761.9	
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	4.5	1058.20	4761.9	
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	3	2332.11	6996.33	
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	3	2332.11	6996.33	
			TOTAL	23,516.46 Kg
COLUMNA C-2				
ML* W ULTIMA L/2 viga 1	4.5	1058.20	4761.90	
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	3	2332.11	6996.33	
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	3	2332.11	6996.33	
ML* W ULTIMA L/2 viga 3	3.45	2024.38	6984.12	
			TOTAL	25,738.68 Kg
COLUMNA C-3				
ML* W ULTIMA L/2 viga 2	3	2332.11	6996.33	
ML* W ULTIMA L/2 viga 3	3.45	2024.38	6984.12	
ML* W ULTIMA L/2 viga 4	2.55	1865.69	4757.5044	
			TOTAL	18,737.95 Kg

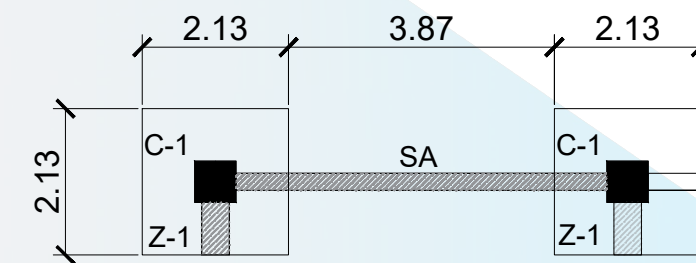
PLANILLA DE COLUMNAS				
TIPO	DIMENSION	REFUERZO LONG	REFUERZO TRANS	Cantidad
C-1	0,60*0,60	8 No. 8	Estribo No. 4 @ 0,20 m	9
C-2	0,60*0,60	8 No. 8	Estribo No. 4 @ 0,20 m	3
C-3	0,60*0,60	8 No. 8	Estribo No. 4 @ 0,20 m	7
			TOTAL DE COLUMNAS	19



DETALLE C-1

ZAPATA 1

ESC 1:100

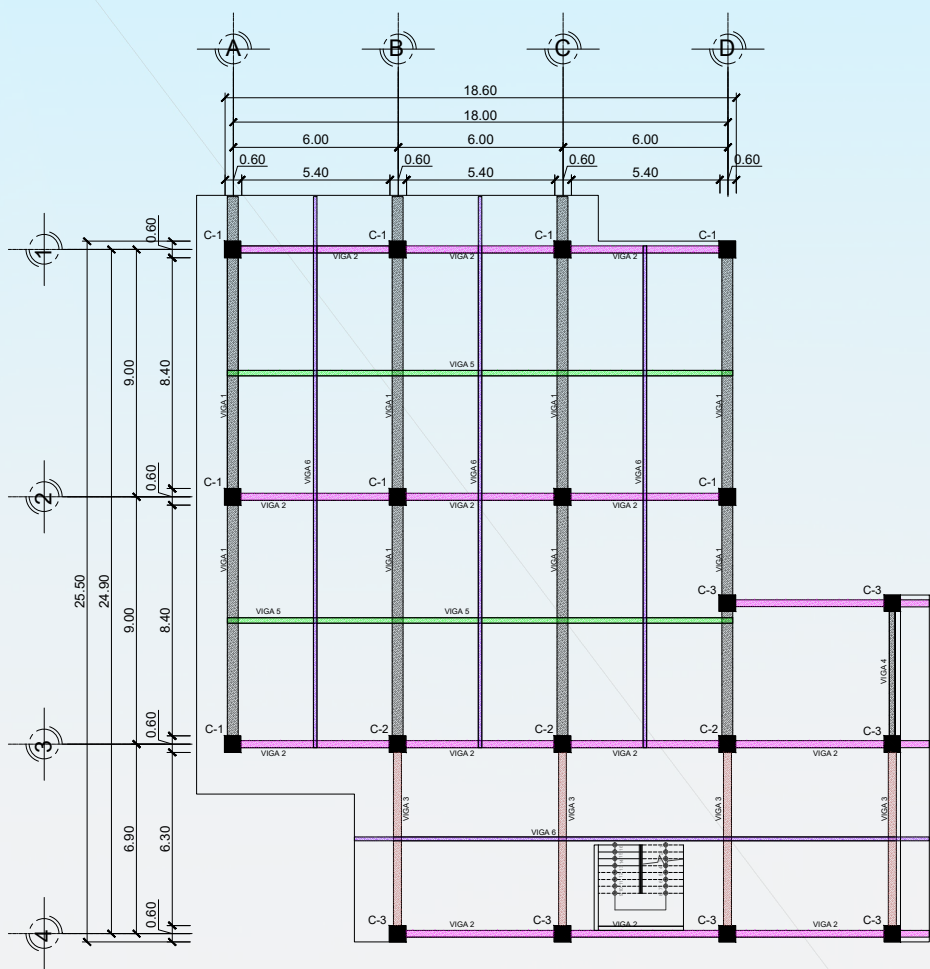
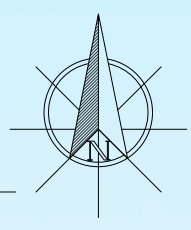


DETALLE C-2

ZAPATA 3

ESC 1:125

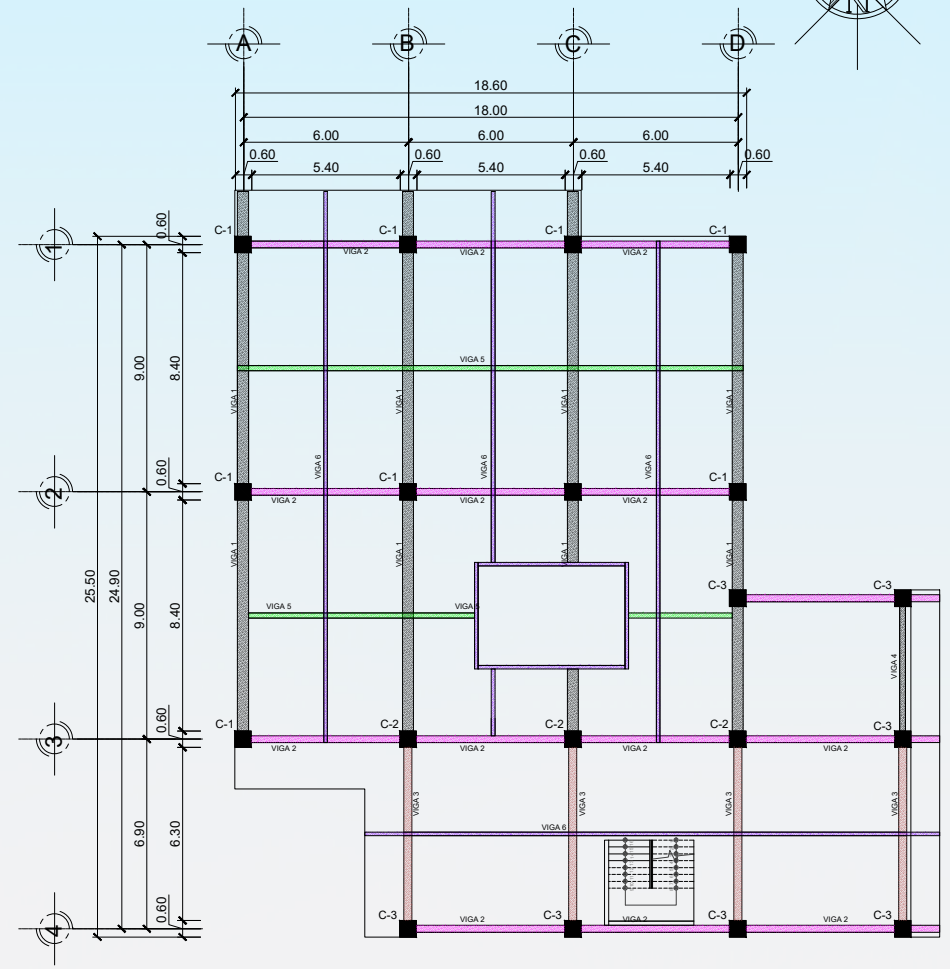




PRIMER NIVEL

PLANTA VIGAS Y COLUMNAS

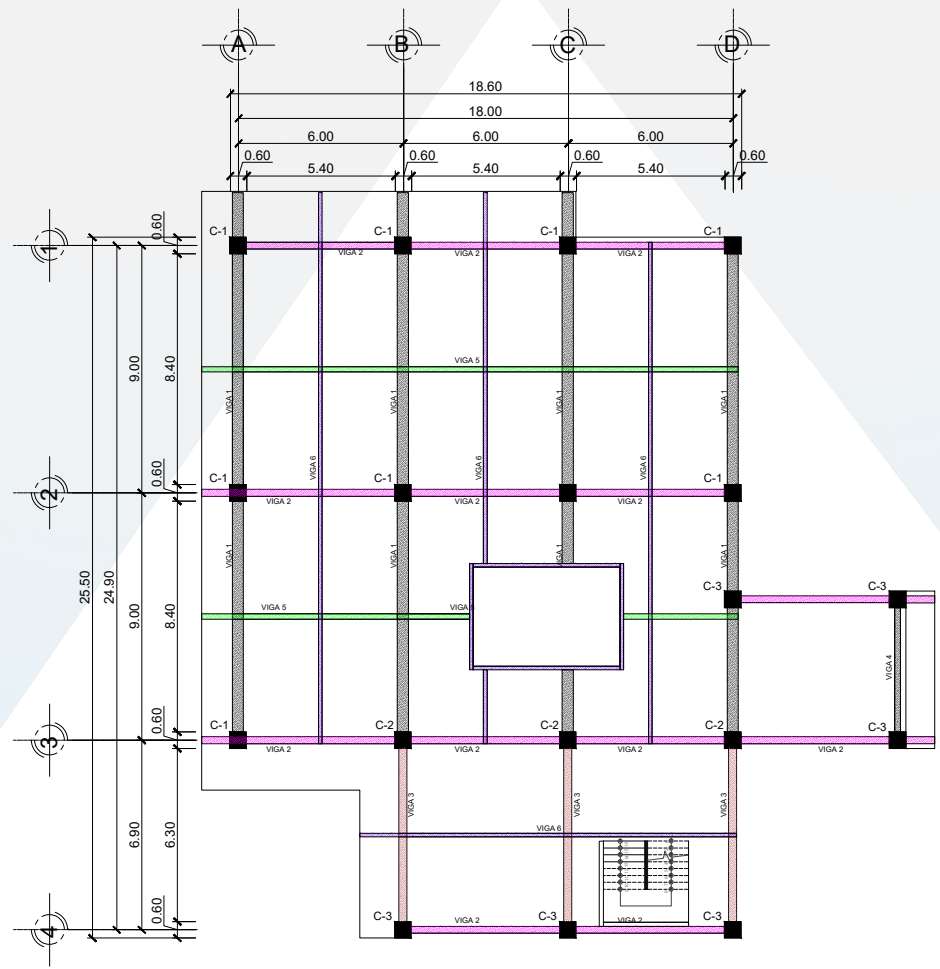
ESC 1:250



SEGUNDO NIVEL

PLANTA VIGAS Y COLUMNAS

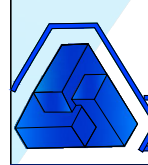
ESC 1:250



TERCER NIVEL

PLANTA VIGAS Y COLUMNAS

ESC 1:250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



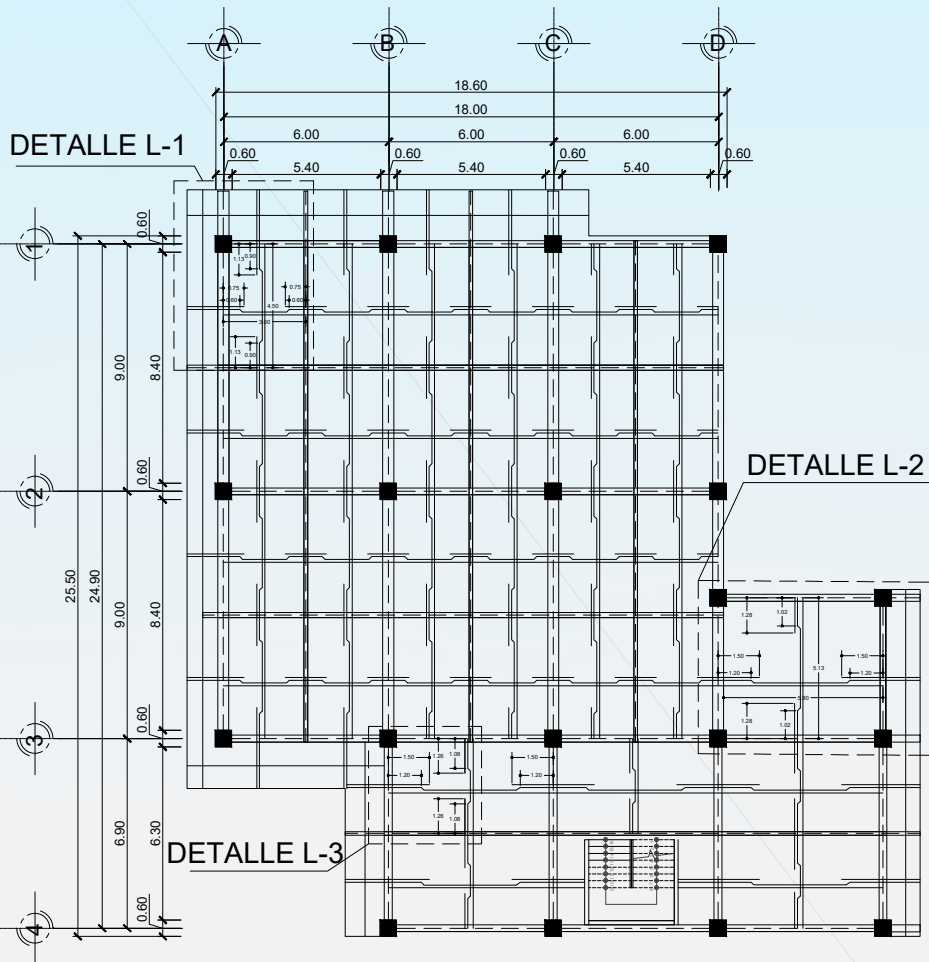
COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ "DON BOSCO"



ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
1:250

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA
PLANTAS ESTRUCTURALES

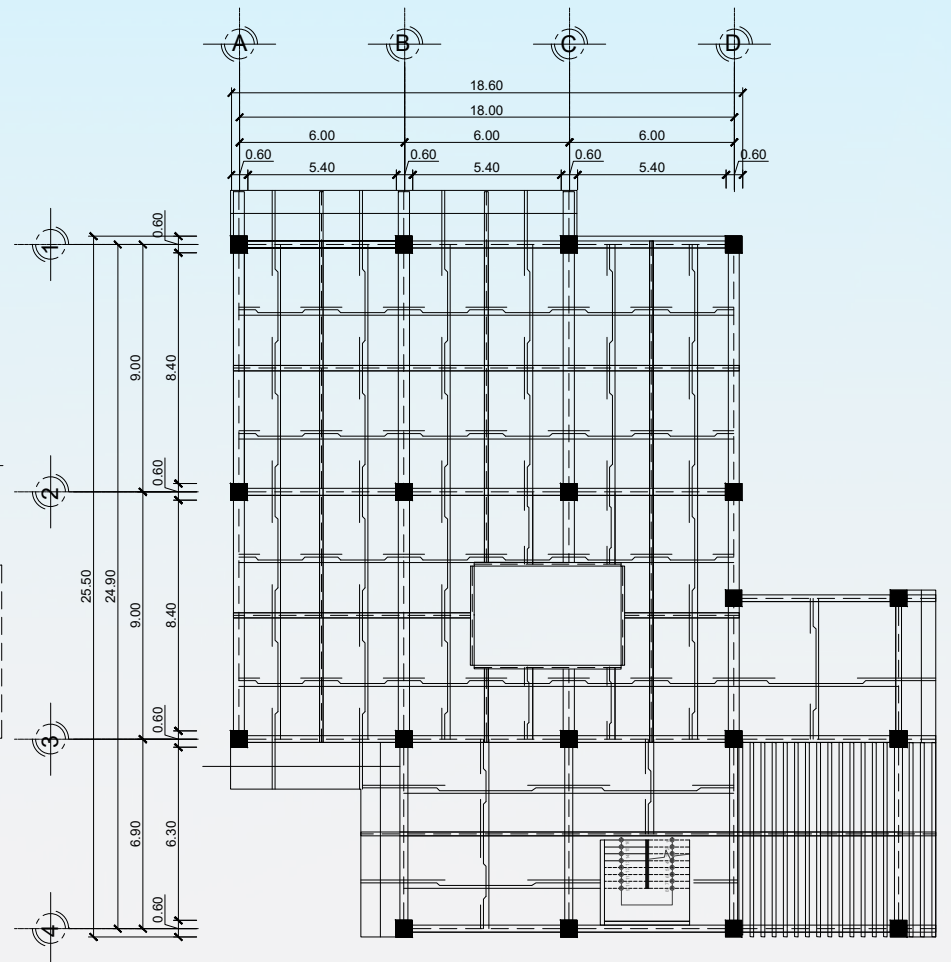
15
17



PRIMER NIVEL

PLANO DE LOSA

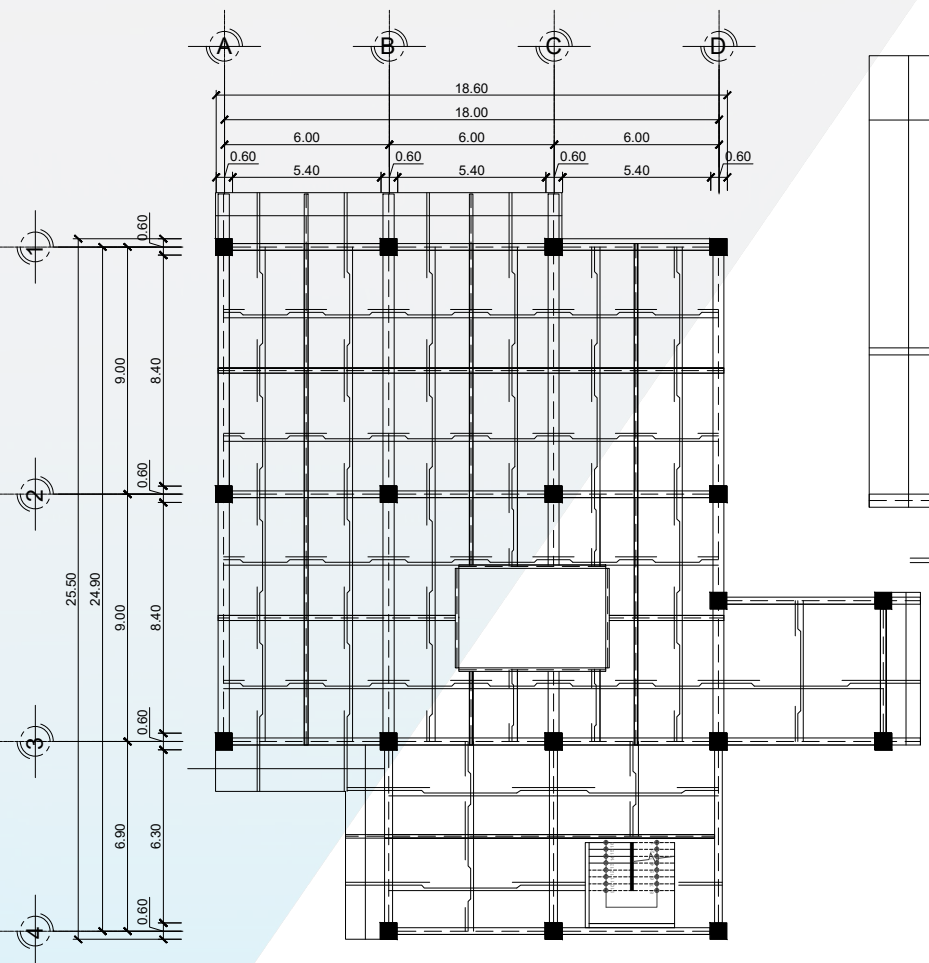
ESC 1:250



SEGUNDO NIVEL

PLANO DE LOSA

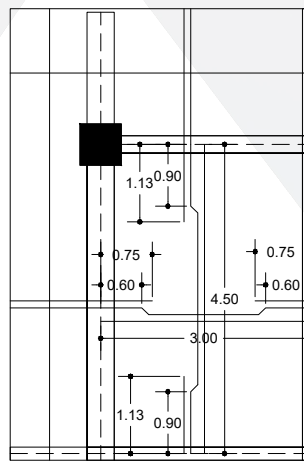
ESC 1:250



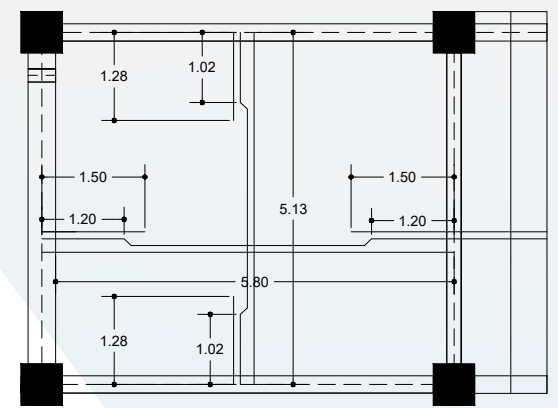
TERCER NIVEL

PLANO DE LOSA

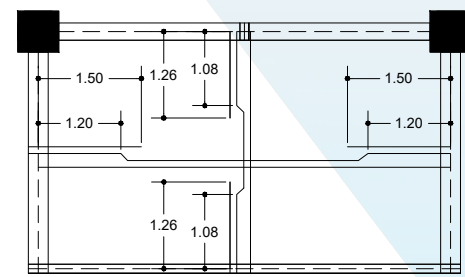
ESC 1:250



DETALLE L-1



DETALLE L-2



DETALLE L-3

ÀREA TRIBUTARÀ					
LOSAS					
LOSA	1	2	3	4	5
A	3	3.5	1.5	1.26	5.12
B	4.5	6.9	3	3.5	6
A/B	0.6666667	0.5072464	0.5	0.36	0.85333
SENTIDO	2	2	1	1	2
T	0.08	0.11	0.15	0.12	0.12
T (Final)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
WM	644	644	644	644	644
WV	170	170	170	170	170
W TOTAL	814	814	814	814	814
W ULTIMA	814	814	814	814	814



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
NIÑEZ "DON BOSCO"



ASESOR
ARQ. RAÚL MONTERROSO
ESCALA:
1:250

ESTUDIANTE:
LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA
PLANTAS ESTRUCTURALES

16

17

Calculo de Estructura de Acero		
Viga		
Luz a cubrir:	10 mts.	
Peralte Predimensionado		
Peralte	h(m)	h(pulgadas)
Limite Superior:	0.70	28"
Limite Inferior:	0.40	16"
Limite Promedio:	0.55	21"

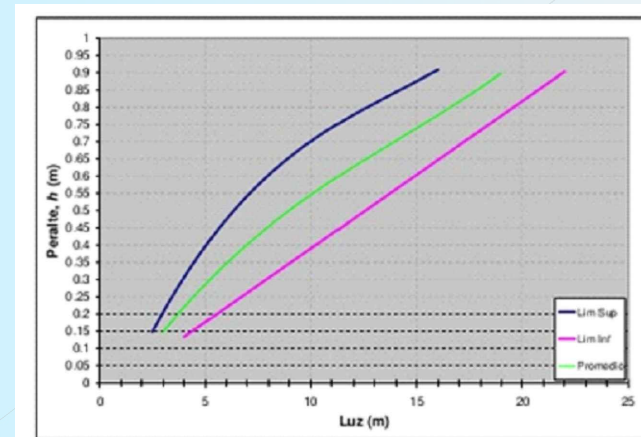
Predimensionado según AISC	
Viga	
W21x201	
W21x93	
W21x57	

w= tipo de Perfil (Perfil "I")
 21= Peralte
 93= Libra por pie

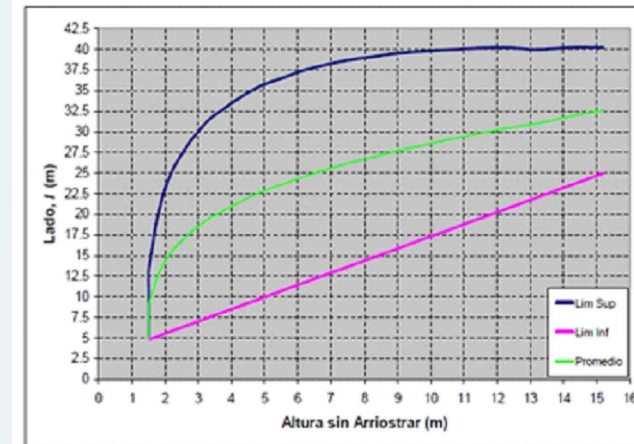
Calculo de Estructura de Acero		
Viga Secundaria		
Luz a cubrir:	4 mts.	
Peralte Predimensionado		
Peralte	h(m)	h(pulgadas)
Limite Superior:	0.25	10"
Limite Inferior:	0.15	6"
Limite Promedio:	0.2	8"

Predimensionado según AISC	
Viga	
W8x67	
W8x28	
W8x21	

w= tipo de Perfil (Perfil "I")
 8 =Peralte
 28= libra por pie

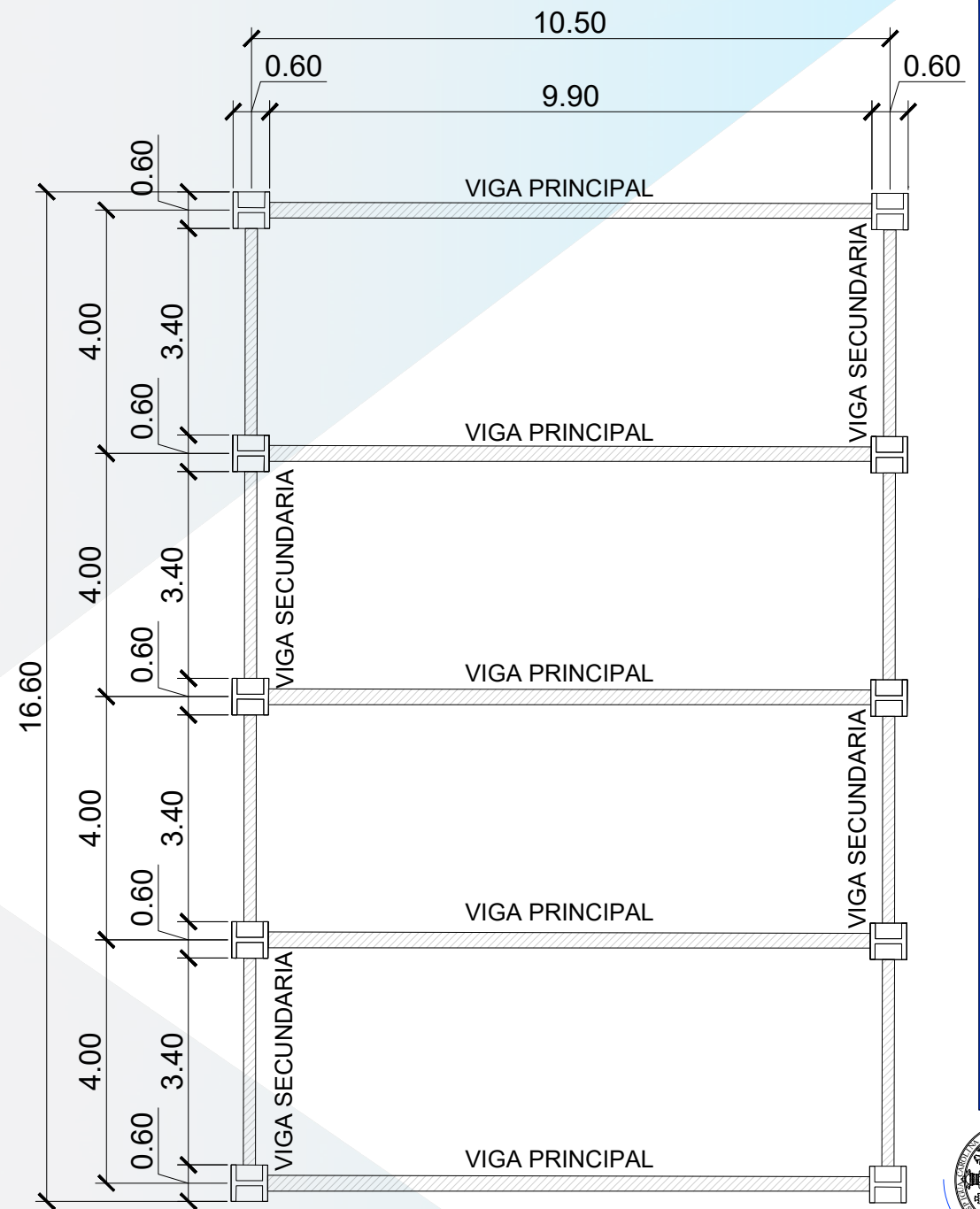


Calculo de Estructura de Acero		
Columna		
Luz a cubrir:	11 mts.	
Peralte Predimensionado		
Peralte	h(m)	h(pulgadas)
Limite Superior:	0.40	16"
Limite Inferior:	0.30	12"
Limite Promedio:	0.2	8"



Predimensionado según AISC	
Columna	
W8x67	
W8x28	
W8x21	

w= tipo de Perfil (Perfil "I")
 8= Peralte
 28= libra por pie



PLANTA ESTRUCTURAL IGLESIA

PLANTA VIGAS Y COLUMNAS

ESC 1:100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO INTEGRAL PARA LA
 NIÑEZ "DON BOSCO"



ASESOR
 ARQ. RAÚL MONTERROSO
 ESCALA:
 1:100

ESTUDIANTE:
 LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA
 PLANO ESTRUCTURAL IGLESIA



PRESUPUESTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADUACIÓN

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS

PROYECTO: Complejo Integral para la Niñez Don Bosco

CÁLCULO: Lucrecia Mercedes Pérez Sierra

PRESUPUESTO						
ÁREAS TECHADAS						
	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total	
1	Iglesia	200	m ²	Q 4,500.00	Q	900,000.00
3	Aulas Talleres	150	m ²	Q 3,500.00	Q	525,000.00
1	aula taller de Música	50	m ²	Q 4,000.00	Q	200,000.00
4	Aulas Teóricas	200	m ²	Q 3,500.00	Q	700,000.00
	Áreas de trabajo	168	m ²	Q 3,500.00	Q	588,000.00
	Área Administrativa	15	m ²	Q 3,200.00	Q	48,000.00
1	Biblioteca	40	m ²	Q 3,500.00	Q	140,000.00
1	Comedor	132	m ²	Q 3,500.00	Q	462,000.00
1	Cocina	47	m ²	Q 3,500.00	Q	164,500.00
1	Salon de Usos Múltiples	173	m ²	Q 3,500.00	Q	605,500.00
6	s.sanitarios hombres y mejueeres	60	m ²	Q 3,500.00	Q	210,000.00
	Áreas de Interrelaciones	391	m ²	Q 3,500.00	Q	1,368,500.00
Costo Renglón						Q 5,911,500.00
ÁREAS NO TECHADAS						
	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total	
	Área de Juegos	220	m ²	Q 600.00	Q	132,000.00
1	Cancha Deportiva	185	m ²	Q 1,500.00	Q	277,500.00
1	Rampa	1010	m ²	Q 1,200.00	Q	1,212,000.00
Costo Renglón						Q 1,621,500.00
URBANIZACIÓN						
	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Total	
13	Luminarias	13	Unidad	Q 4,500.00	Q	58,500.00
6	Bancas	6	Unidad	Q 1,200.00	Q	7,200.00
4	Basureros	4	Unidad	Q 600.00	Q	2,400.00
1	Fuente	1	Unidad	Q 4,800.00	Q	4,800.00
6	Bolardos	6	Unidad	Q 800.00	Q	4,800.00
3	Rampa	4	m ²	Q 500.00	Q	2,000.00
	Jardinización	300	m ²	Q 200.00	Q	60,000.00
	Plaza	327	m ²	Q 600.00	Q	196,200.00
Costo Renglón						Q 335,900.00
TOTAL PROYECTO						Q 7,868,900.00
M ² DE CONSTRUCCIÓN						2052
COSTO DIRECTO POR M ²						Q 3,834.75



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADUACIÓN

CUADRO DE INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS

PROYECTO: Complejo Integral para la Niñez Don Bosco

CÁLCULO: Lucrecia Mercedes Pérez Sierra

INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS:		CUADRO No. 3	
1. COSTO DE MATERIALES	Q 4,721,340.00		
2. COSTO DE MANO DE OBRA	Q 3,147,560.00	Q 3,462,316.00	
3. MANO DE OBRA INDIRECTA (ayudantes)	Q 314,756.00	10% de la mano de obra	
COSTO TOTAL GASTOS DIRECTOS.	Q 8,183,656.00	costo 1	

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN (EJECUCIÓN DE OBRA)			
RENGLON	PORCENTAJE	COSTO	
PRESTACIONES LABORALES	65.76**	Q 2,276,819.00	de mano de obra
IMPREVISTOS	10	Q 31,475.60	del costo total d.
HERRAMIENTA Y EQUIPO DEL 2.0 AL 4	5	Q 409,182.80	del costo total d.
GASTOS ADMINISTRATIVOS DE OFICINA	8	Q 654,692.48	del costo total d.
MANO DE OBRA DE OFICINA	8	Q 654,692.48	del costo total d.
PRESTACIONES LABORALES DE OFICINA	65.76**	Q 430,525.77	de gastos oficina
COSTOS DE OPERACIÓN (DE CAMPO)	15.0	Q 1,227,548.40	del costo total d.
SEGURO SOCIAL DE OBRA (CAMPO)	15.50**	Q 536,658.98	de mano de obra
SEGURO SOCIAL DE OFICINA	15.50**	Q 101,477.33	mano obra oficina
IRTRA / INTECAP CAMPO Y OFICINA	2	Q 82,340.17	de mano de obra
GASTOS LEGALES, FIANZAS, SEGUROS	6	Q 491,019.36	del costo total d.
UTILIDAD DEL 4.5 AL 15%	15	Q 1,227,548.40	del costo total d.
SUBTOTAL DE GASTOS INDIRECTOS		Q 8,123,980.78	costo 2
TOTAL GASTOS DIRECTOS		Q 8,183,656.00	
SUBTOTAL DE LOS DOS COSTOS		Q 16,307,636.78	
IMPUESTOS			
IMPUESTO SOBRE LA RENTA (DIRECTO)	5.0	Q 409,182.80	** es fijo
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	12.0	Q 1,956,916.41	
TIMBRE PROFESIONAL (DE ARQUITECTURA)	0.1	Q 163,076.37	
TOTAL IMPUESTOS		Q 2,529,175.58	costo 3
TOTAL GASTOS INDIRECTOS		Q 8,123,980.78	costo 2
TOTAL GASTOS DIRECTOS.		Q 8,183,656.00	costo 1
COSTO DE VENTA		Q 18,836,812.36	

DEFINICIÓN DE FACTOR DE INDIRECTOS FCI		
TOTAL COSTOS		
FACTOR COSTO INDIRECTO	Q	8,123,980.78
FACTO COSTO DIRECTO	Q	8,183,656.00
CI+CD	Q	16,307,636.78

FORMÚLA FINAL DE FCI			
FACTOR DE COSTO INDIRECTO= (CD + CI)	Q	16,307,636.78	FCI= 1.993
CD	Q	8,183,656.00	

NOTA:	
El FCI (factor de indirectos)= 1.943% (esta dentro del rango del 1.92-2.02%)	



CONCLUSIONES

- Como parte de la integración de actividades de índole religiosa, se cuenta con la iglesia que servirá como parte del equipamiento de la comunidad La Trinidad, convirtiéndose en un icono para la Colonia La Trinidad. y a la vez se tienen un salón de usos múltiples para actividades que la comunidad Salesiana organiza.
- El anteproyecto del Complejo Integral para la niñez Don Bosco favorece a la Colonia La Trinidad, brindando oportunidades de capacitación integral, espiritual religiosa y educativa en el Municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz.
- Como parte de la integración del Complejo al contexto natural, se diseñan plazas y áreas verdes que conectan e interactúan con el edificio, permitiendo mayor aprovechamiento de recursos naturales como ventilación e iluminación natural.
- Como respuesta a la organización funcional de los ambientes las áreas sociales quedan con mayor accesibilidad al público evitando cruce de circulaciones con áreas de servicio.
- El proyecto se resuelve con marcos estructurales de hormigón armado con luces no mayores de 9 mts en áreas sociales y la iglesia se soluciona con estructura de acero por la altura y la luz a cubrir.

RECOMENDACIONES

- Previo a iniciar los trabajos de planificación del proyecto es recomendable realizar un estudio de suelo del terreno propuesto, de tal forma que se determine el valor soporte de este y poder establecer el tipo de cimentación.
- Para la pronta construcción del proyecto se recomienda la ejecución por fases, logrando un autofinanciamiento evitando las inversiones excesivas en la totalidad del mismo, así como la búsqueda del aspecto económico de instituciones u organizaciones que estén en capacidad de invertir en el proyecto.
- Se recomienda que para la construcción del anteproyecto la ejecución sea por fases, puesto que el proyecto lo permite, siendo primordial iniciar con la construcción de la iglesia, seguidamente con aulas talles, oficinas administrativas y por último el área de juegos.
- Antes de iniciar con la ejecución de la obra se recomienda presentar la solicitud de la licencia de construcción en la Municipalidad de San Pedro Carchá, evitando así, cualquier tipo de problema que pudiera presentarse.



BIBLIOGRAFÍA

- **LIBROS**

- Anléu, Luis Villar. Arboles Magicos y Notables . Guatemala : Artemis Edinter, 2006.
- Herrera, Horacio Martínez. Compromiso Social del Cristiano. Bogota: Javeriana, 2005.
- Hoz, Victor Garcia. Enseñanza y Formación Religiosa en una Sociedad Plural . Madrid : RIALP, 1993.
- Miguel, Sanz Martinez. Religión y Doctrina Crsitiana. Madrid: Tejado, 1864.
- Monroy, Juan Antonio. Fomación del Líder Cristiano. Barcelona: Clie, s.f.
- Osorio, Lorena. Diagnostico Socioeconómico y Productivo. guatemala: Impreso en Guatemala C.A., 2009.
- Pedro, Arrue Hugo y Llarena. Arquitectura Contemporánea en Guatemala. Guatemala: Tesis, 1986.
- Peter, Blake. Architecture Modern, Maestros de la Arquitectura . Estados Unidos , 1967.
- Resines, Luis. Catesismo del Sacramento y Doctrina Cristiana. España: CISIC, 2002.
- Ricoeur, Paúl. Civilización Universal y Culturas Nacionales . Francia , 1961 .
- Vela, Ana Veronica Carrera. Clasificacion de edificios Religiosos . guatemala, 1996.

- **TESIS**

- morales, marisol. *centro de capacitacion Oratorio Juanito Bosco*. guatemala, 2005.
- Soledad, Blanco Rodríguez Yasmin. *Comunidad la Trinidad* . Cobán Alta Verapaz, 2006.



- **SITIOS WEB**

- s.f.<http://www.sieteolmedo.com.mx/index.php/articulos/parapadres/motricidad11/285-desarrollo-motriz-en-el-nino-etapas-y-sugerencias-para-su-estimulacion> (último acceso: septiembre de 2014).
- s.f.<http://www.sieteolmedo.com.mx/index.php/articulos/parapadres/motricidad11/285-desarrollo-motriz-en-el-nino-etapas-y-sugerencias-para-su-estimulacion>.
- arqhys. «arqhys arquitectura.» arqhys arquitectura. s.f. <http://www.arqhys.com/contenidos/funcionalismo-arquitectura.html> (último acceso: 30 de septiembre de 2014).
- Carchá, Municipalidad de San Pedro Carchá. Monografías de San Pedro Carchá . 15 de Febrero de 2012. <http://municarcha.gt/> (último acceso: 8 de Noviembre de 2014).
- Carchá, Municipalidad de San Pedro. Monografías de San Pedro Carchá. 15 de febrero de 2012. <http://municarcha.gt/> (último acceso: 8 de noviembre de 2014).
- Danny. Monografías de San Pedro Carchá . 27 de enero de 2008. <http://dannycarcha.blogspot.com/> (último acceso: 08 de octubre de 2014).

- **DOCUMENTOS**

- Guatemala, Gobierno de. Instituto Nacional de estadística censo 2002 . 2009. <http://www.ine.gob.gt/> (último acceso: 20 de octubre de 2014).
- INE. «Segun proyecciones con base al XI censo de poblacion y VI habitacional.» informe del estado , guatemala , 2002.
- Insivumeh. Meteorología . Registros Históricos , Carchá: Departamento de Climatología , 2010 .
- Oxom, Cruz Alberto Pérez, entrevista de Lucrecia Mercedes Pérez Sierra. Historia Cooperadores Salesianos (13 de Octubre de 2015).
- segeplan. Desarrollo Territorial. diciembre de 2010. <http://www.segeplan.gob.gt/> (último acceso: 11 de octubre de 2014).
- Segeplan. Desarrollo Territorial. diciembre de 2010. <http://www.segeplan.gob.gt/> (último acceso: 12 de marzo de 2015).



ANEXOS





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado el Proyecto de Graduación titulado **“COMPLEJO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA LA NIÑEZ SAN JUAN BOSCO.”**, de la estudiante de esta Facultad **LUCRECIA MERCEDES PÉREZ SIERRA**, carné universitario **201122476**, al conferírsele el Título de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciatura.

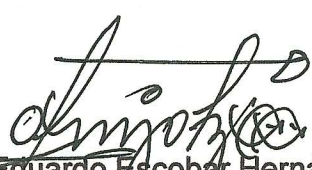
Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

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

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

Atentamente,

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


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

“COMPLEJO INTEGRAL PARA LA NIÑEZ DON BOSCO”
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Lucrecia Mercedes Pérez Sierra

Asesorado por:



Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juárez



Dra. Sonia Mercedes Fuentes Padilla



Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano